

Implementação do Programa de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo na Herdade da Torre de Palma

Trabalho de Projeto

Curso de Mestrado em Agricultura Sustentável

JOSÉ RICARDO ARAÚJO BROCHADO

Orientadores: Luís Carlos Loures (Orientador Interno)

Paulo Jorge Silveira Ferreira (Coorientador)

Elvas, 2019

JOSÉ RICARDO ARAÚJO BROCHADO

Implementação do Programa de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo na Herdade de Torre de Palma

Trabalho de Projeto apresentado para obtenção do grau de mestre
em AGRICULTURA SUSTENTÁVEL conferido pelo Instituto
Politécnico de Portalegre.

Orientador: Luís Carlos Loures

Coorientador: Paulo Jorge Silveira Ferreira

Arguente principal: Carlos Pinto Gomes

Arguente: Maria Graça Pacheco Carvalho

Presidente do Júri: Rute Guedes dos Santos

Classificação: **16** valores

Escola Superior Agrária de Elvas

2019

Agradecimentos

O meu primeiro agradecimento vai para o meu orientador, o professor doutor Luís Loures, pois a sua ajuda e disponibilidade, foi determinante para o desenvolvimento e conclusão deste trabalho/projeto.

Não podia de deixar de agradecer também ao meu coorientador, o professor doutor Paulo Ferreira, pela ajuda disponibilizada em termos de orçamentação das medidas, bem como a sua disponibilidade para me atender, muitas vezes, em horários menos apropriados.

À Herdade de Torre de Palma, agradecer a toda a equipa, mas principalmente aos proprietários doutor Paulo Barradas e doutora Ana Isabel Rebelo, por aceitarem prontamente, e por me motivarem, para a realização deste projeto na sua exploração, bem como o acesso a todos os dados da empresa.

À Comissão Vitivinícola Regional Alentejana, mais concretamente ao departamento do Programa de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo (PSVA), em especial ao doutor João Barroso e à engenheira Alexandra Santos, o meu mais sentido agradecimento na aceitação em acompanhar, na realização deste projeto, desde o primeiro contacto, por toda a informação fornecida e por todo o apoio prestado durante o todo o processo necessário à execução deste trabalho.

Aos meus pais, sogros, cunhado e familiares, pelo apoio, compreensão, acima de tudo, por estarem presentes na minha vida, e por me “obrigarem” a lutar para que alcance todas as minhas metas, em especial para a realização deste trabalho.

O meu agradecimento especial, vai para a minha esposa Inês Galego, porque apesar de grávida, nunca deixou de me apoiar. Agradeço também todo o seu carinho, paciência, compreensão e ajuda.

Deixo aqui também o meu agradecimento aos meus colegas de curso, em especial à dona Conceição, por toda a ajuda e disponibilidade, sempre que foi solicitada, independentemente da hora.

Resumo

Segundo o Instituto do Vinho e da Vinha (IVV, 2019), na Região Alentejana a plantação da vinha data à época romana. Inserida nesta região, mais concretamente em Monforte, podemos encontrar a Herdade de Torre de Palma, também ela repleta de história vitivinícola deixada pelos romanos, na qual está a ser implementado o Programa de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo (PSVA).

Com as alterações climáticas verificadas nos últimos anos, existe uma enorme preocupação com o ambiente e a sua sustentabilidade, diversos países estão a criar planos de sustentabilidade para este setor. Em Portugal, a Comissão Vitivinícola Regional Alentejana (CVRA) criou em 2014, o Programa de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo (PSVA).

Este programa de sustentabilidade (PSVA), visa promover práticas culturais mais sustentáveis, melhor utilização dos recursos, obtendo assim, uma maior redução dos custos de produção, resultando num produto de enorme qualidade, obtido de forma sustentável.

O objetivo do presente “Trabalho de Projeto” é fazer uma análise da implementação do PSVA na Herdade de Torre de Palma, através da autoavaliação anual, disponível no site do PSVA. Mediante o resultado obtido, serão apresentadas propostas de melhoria, devidamente orçamentadas.

Após análise da autoavaliação, foi possível concluir que o setor Adega, cujos critérios se encontram mais atrasados, ou seja, 80% dos seus critérios necessitam de ações de melhoria para atingir a categoria de Desenvolvido, comparativamente ao setor Vinha onde 63,8% dos critérios necessitam de ações de melhoria para atingir a categoria Desenvolvido.

Com este plano, serão atingidos 3,71 (Anexo VI) pontos necessários para elevar o nível na Categoria Geral de Sustentabilidade para Desenvolvido, o que irá permitir à Herdade de Torre de Palma, não só, a certificação do PSVA, bem como, irá desbloquear assim, os Capítulos de Intervenção Secundária (CIS).

Palavras-chave: Programa, Sustentabilidade, Alentejo, Agricultura Sustentável, Viticultura.

Abstract

According to the Wine and Vine Institute (IVV, 2018), in Alentejo region the planting of the vineyard dates back to Roman times. Inserted in this region, more specifically in Monforte, we can find the farm of Torre de Palma that is also full of the history of the wine left by the Romans where is being implemented the Sustainability Program of the Wine of Alentejo (PSVA). Thus, the overall objective of this "Project Work" is to make an analysis of the implementation of the PSVA on farm of Torre de Palma and has as specific objectives the evaluation of performance through the annual self-assessment using the site of the PSVA and consequently submit proposals for improvements.

With climate change in recent years, there is a huge concern about the environment and its sustainability, several countries are creating sustainability plans for this sector. In Portugal, the Alentejo Regional Wine Commission (CVRA) created in 2014 the Alentejo Wine Sustainability Program (PSVA).

This sustainability program (PSVA) aims to promote more sustainable cultural practices, better use of resources, thus achieving a greater reduction of production costs, resulting in a product of enormous quality, obtained sustainably.

The objective of this "Project Work" is to make an analysis of the implementation of PSVA at Herdade de Torre de Palma, through the annual self-assessment, available on the PSVA website. Based on the results obtained, proposals for improvement, duly budgeted, will be presented.

After analyzing the self-assessment, it was concluded that the winery sector, whose criteria are later, that is, 80% of its criteria need improvement actions to reach the Developed category, compared to the Vineyard sector where 63.8% of the criteria need improvement actions to reach the Developed category.

If this plan is fully met, 3.71 (Annex VI) points will be achieved to raise the level in the Overall Sustainability Category for Developed, which will not only allow Herdade de Torre de Palma to be PSVA certified, as well as unlocking the Secondary Intervention Chapters (CIS).

Key words: Program, Sustainability, Alentejo, Sustainable Agriculture, Viticulture.

Abreviaturas, Siglas e Acrónimos

CE - Comunidade Envolvente
CIP - Capítulos de Intervenção Primária
CIS - Capítulos de Intervenção Secundária (CIS)
CMM - Câmara Municipal de Monforte
CQAA - Conservação e Qualidade da Água na Adega
CV - *Curriculum vitae*
CVRA – Comissão Vitivinícola Regional Alentejana
Dep – Departamento
Dra. - Doutora
EEA - Eficiência Energética na Adega
EEV - Eficiência Energética na Vinha
Eng. - Engenheiro
EPI - Equipamento de proteção individual
EUA - Estados Unidos da América
fp - fator de ponderação para efeitos de cálculos
GDPA - Gestão de Doenças e Pragas na Adega
GPDV - Gestão de Doenças e Pragas na Vinha
GRA - Gestão de Resíduos na Adega
GRH - Gestão dos Recursos Humanos
GRV - Gestão de Resíduos na Vinha
GS - Gestão dos Solos
GSE - Gestão Sustentável de Ecossistemas
GVA - Gestão de Água na Vinha
hl – hectolitros
IVV – Instituto do Vinho e da Vinha
MGMP - Manuseamento e Gestão de Materiais de Produção
MPB – Modo de Produção Biológico
OEC - Opções de Embalamento e Componentes
OIV - Organização Internacional da Vinha e do Vinho
PSVA – Programa de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo

PV - Produção Vitícola

QA - Qualidade do Ar

QV - Qualidade do Vinho

SIVA - Sistema de Informação dos Vinhos do Alentejo

SDR - Socioeconómica e Desenvolvimento Regional

TP – Torre de Palma

VAL - Valor Acrescentado Líquido

Índice Geral

Agradecimentos.....	i
Resumo.....	ii
Abreviaturas, Siglas e Acrónimos	iv
Índice Geral	vii
Índice de Quadros.....	ix
Índice de Figuras	x
1. Introdução e Objetivos	1
1.1. Introdução.....	1
1.1.1. Perspetiva mundial do setor do vinho	1
1.1.2. O setor do vinho em Portugal.....	4
1.1.3. O setor do vinho no Alentejo	6
1.1.4. Programa de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo (PSVA).....	7
1.2. Objetivos	10
2. Abordagem metodológica	13
2.1. Plano de trabalho.....	13
2.2. Análise do perfil dos critérios da Intervenção Primária.....	15
2.3. Estudo das medidas de melhoria a propor.....	15
2.4. Implementação das medidas de melhoria.....	16
3. Caracterização e diagnóstico da situação de partida	17
3.1. Herdade de Torre de Palma.....	17
3.2. Caraterísticas da vinha e do vinho	19
3.3. Caraterísticas da adega	22
4. Descrição do projeto	24
4.1. Descrição geral do PSVA.....	24
4.2. Cronologia da implementação do PSVA.....	27
4.2.1 Inscrição no PSVA.....	28
4.2.2 Autoavaliação dos capítulos de Intervenção Primária.....	29
4.2.3 Verificação interna do PSVA	32
4.2.4 Planos de ações de melhoria	32
4.2.5 Autoavaliação dos capítulos de Intervenção Secundária	33
5. Implementação e controlo	34
5.1. Autoavaliação	34
5.1.1 Setor Vinha	35

5.1.1.1 Produção vinícola (PV)	35
5.1.1.2 Gestão dos solos (GS).....	36
5.1.1.3 Gestão da água na vinha (GAV)	38
5.1.1.4 Gestão de doenças e pragas na vinha (GDPV)	39
5.1.1.5 Eficiência energética na vinha (EEV)	41
5.1.1.6 Gestão de resíduos na vinha (GRV)	42
5.1.2 Setor Adega.....	43
5.1.2.1 Conservação e qualidade da água na adega (CQAA).....	43
5.1.2.2 Eficiência energética na adega (EEA)	45
5.1.2.3 Gestão de resíduos na adega (GRA).....	47
5.1.2.4 Gestão de doenças e pragas na adega (GDPA)	48
5.1.3 Setor Vinha & Adega	49
5.1.3.1 Gestão dos recursos humanos (GRH)	49
5.2. Categoria geral de sustentabilidade	51
5.3. Plano de ação de melhoria	52
5.4. Orçamentação das medidas a implementar	69
6. Considerações finais	72
7. Referências	76
Anexos	79

Índice de Quadros

Quadro 1: Produção mundial de vinho 2000 – 2016 por países (10 ⁶ hl)	1
Quadro 2: Evolução da produção mundial de vinho 2016/2000 (10 ⁶ hl).....	2
Quadro 3: Evolução da área mundial de vinho versus produtividade 2016/2000.....	3
Quadro 4: Produção nacional de vinho 2008 – 2017 por regiões (10 ³ hl) Erro! Marcador não definido.	
Quadro 5: Evolução da produção nacional de vinho 2017/2008 (10 ³ hl)	5
Quadro 6: Evolução da área nacional de vinho versus produtividade 2017/2008	7
Quadro 7: Percentagem mínima de transição para Categoria Geral de Sustentabilidade.....	24
Quadro 8: Capítulos de Intervenção Primária e de Intervenção Secundária	25
Quadro 9: Critérios de Intervenção Primária	29
Quadro 10: Exemplo do Critério I do Capítulo 4, GDPV	30
Quadro 11: Exemplo de ficha de autoavaliação para o Capítulo 4, GDPV	31
Quadro 12: Exemplo de uma submissão no SIVA da autoavaliação dos critérios	31
Quadro 13: Exemplo de Planos de ação – PV.....	32
Quadro 14: Evolução da autoavaliação em número e em termos médios ponderados	35
Quadro 15: Indicadores de intensão de compras futuras de vinho de produção sustentável ...	54
Quadro 16: Setores prioritários para o plano de ação	54
Quadro 17: Plano de Ação	51
Quadro 18: Plano de Orçamentação das medidas a implementar	70

Índice de Figuras

Figura 1 – Evolução da produção mundial de vinho 2000-2016 (Fonte: adaptado IVV, 2019).....	2
Figura 2 – Evolução da área mundial de vinha plantada (Fonte: adaptado Faostat, 2019)	3
Figura 3 – Evolução do consumo mundial de vinho (Fonte: adaptado Faostat, 2019)	4
Figura 4 – Evolução da produção nacional de vinho 2008-2017 (Fonte: adaptado IVV, 2019)	5
Figura 5 – Evolução da área nacional de vinha plantada (Fonte: adaptado IVV, 2019)	6
Figura 6 – Vinha da Herdade Torre de Palma (Fonte: Herdade Torre de Palma, 2019).....	17
Figura 7 – Plana da Herdade Torre de Palma (Fonte: Herdade Torre de Palma, 2019).....	19
Figura 8 – Barricas e toneis de carvalho francês e talha (Fonte: Herdade Torre de Palma, 2019)	20
Figura 9 – Vinhos Torre de Palma (Fonte: Herdade Torre de Palma, 2019)	20
Figura 10 – Sala de barricas ou envelhecimento (Fonte: Herdade da Torre de Palma, 2019) ..	22
Figura 11 – Lagares de mármore e depósitos em betão (Fonte: Herdade da Torre de Palma, 2019)	23
Figura 12 – Esquema dos sectores da autoavaliação (Fonte: Vinhos do Alentejo, 2019).....	25
Figura 13 – Fluxograma do processo de implementação PSVA.....	27
Figura 14 – Fluxograma da 2ª fase do processo de implementação PSVA.....	28
Figura 15 – Resultados da autoavaliação da categoria Produção vinícola (PV) em 2016.....	36
Figura 16 – Resultados da autoavaliação da categoria Produção vinícola (PV) em 2019.....	36
Figura 17 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão dos solos (GS) em 2016	37
Figura 18 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão dos solos (GS) em 2019	37
Figura 19 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão água na vinha (GAV) em 2016 ..	38
Figura 20 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão água na vinha (GAV) em 2019 ..	39
Figura 21 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão doenças pragas na vinha 2016...	41
Figura 22 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão doenças pragas na vinha 2019...	41
Figura 23 – Resultados da autoavaliação da categoria Eficiência energética na vinha 2016	42
Figura 24 – Resultados da autoavaliação da categoria Eficiência energética na vinha 2019	42
Figura 25 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de resíduos na vinha 2016.....	43
Figura 26 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de resíduos na vinha 2019.....	43
Figura 27 – Resultados da autoavaliação da categoria Conserv. e qualidade água adega 2016	Erro! Marcador não definido.
Figura 28 – Resultados da autoavaliação da categoria Conserv. e qualidade água adega 2019 ..	45
Figura 29 – Resultados da autoavaliação da categoria Eficiência energética na adega 2016	46
Figura 30 – Resultados da autoavaliação da categoria Eficiência energética na adega 2019	47
Figura 31 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de resíduos na adega 2016.....	48

Figura 32 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de resíduos na adega 2019.....	48
Figura 33 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de doenças pragas adega 2016..	49
Figura 34 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de doenças pragas adega 2019..	49
Figura 35 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de recursos humanos 2016	51
Figura 36 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de recursos humanos 2019	51
Figura 37 – Cenário geral PSVA em 2019	52

I. Introdução e Objetivos

I.1. Introdução

I.1.1. Perspetiva mundial do setor do vinho

Durante o período compreendido entre o ano 2000 e o ano 2016, a produção mundial de vinho sofre inúmeras oscilações entre 257,0 e 296,0 milhões de hl em 2002 e 2004 respetivamente (Quadro 1). Constata-se que Itália (18,8%), França (16,2%) e Espanha (14,6%) continuam a ser líderes do mercado vinícola com 49,6% do total da produção mundial, seguidos de perto pelos Estados Unidos (12,1%), apesar da produção de vinho nestes países ter vindo a diminuir gradualmente sendo a França o país cuja diminuição é mais acentuada com um diferencial de 27,2% entre 2000 e 2016, cedendo a primeira posição do ranking mundial para a Itália cujo decréscimo de produção foi de apenas 5,5% no mesmo período. A Austrália é o país onde se tem verificado o maior crescimento relativo com um aumento de 55,0% de produção entre 2000 e 2016, passando de 8º para 5º maior produtor de vinhos a nível mundial, segundo o Instituto da Vinha e do Vinho (IVV, 2019), citando a Organização Internacional da Vinha e do Vinho (OIV), (Quadro 2 e Figura 1).

Quadro 1: Produção mundial de vinho 2000 – 2016 por países (10⁶ hl)

País / Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016* ¹
Itália	51,6	49,9	42,5	41,8	49,9	50,6	52,0	46,0	47,0	47,3	48,5	42,8	45,6	54,0	44,2	50,0	48,8
França	57,5	57,4	50,4	46,4	57,4	52,1	52,1	45,7	42,7	46,3	44,4	50,8	41,5	42,1	46,5	47,4	41,9
Espanha	41,7	30,5	33,5	41,8	43,0	36,2	38,3	36,4	35,9	36,1	35,4	33,4	31,1	45,3	39,5	37,3	37,8
Outros	33,7	31,5	33,2	34,8	36,3	32,4	33,9	36,3	37,2	35,7	33,5	36,7	32,9	35,3	32,2	31,7	31,3
Estados Unidos	21,5	19,2	20,3	19,5	20,1	22,9	19,4	19,9	19,3	22,0	20,9	19,1	21,7	23,6	23,7	22,1	22,5
Austrália	8,1	10,7	12,2	10,8	14,7	14,3	14,3	9,6	12,4	11,8	11,4	11,2	12,3	12,3	11,9	11,9	12,5
China	10,5	10,8	11,2	11,6	11,7	11,8	11,9	12,5	12,6	12,8	13,0	13,2	13,5	11,8	11,1	11,5	11,5
África do sul	6,9	6,5	7,2	8,9	9,3	8,4	9,4	9,8	10,2	10,0	9,3	9,7	10,6	11,0	11,5	11,2	10,5
Chile	6,7	5,5	5,6	6,7	6,3	7,9	8,4	8,2	8,7	10,1	8,8	10,5	12,6	12,8	10,5	12,9	10,1
Argentina	12,5	15,8	12,7	13,2	15,5	15,2	15,4	15,0	14,7	12,1	16,3	15,5	11,8	15,0	15,2	13,4	8,8
Alemanha	9,9	8,9	9,9	9,2	10,0	9,2	8,9	10,3	10,0	9,2	6,9	9,1	9,0	8,4	9,2	8,8	8,4
Portugal	6,7	7,8	6,7	7,3	7,5	7,3	7,5	6,1	5,7	5,9	7,1	5,6	6,3	6,2	6,2	7,0	6,0
Roménia	5,5	5,1	5,5	5,6	6,2	2,6	5,0	5,3	5,2	6,7	3,3	4,1	3,3	5,1	3,7	3,5	4,9
Grécia	3,6	3,5	3,1	3,8	4,2	4,0	3,9	3,5	3,9	3,4	3,0	2,8	3,1	3,3	2,8	2,5	2,6
Brasil	3,6	3,0	3,2	2,6	3,9	3,2	2,4	3,5	3,7	2,7	2,5	3,5	3,0	2,7	2,7	2,8	1,4
Total	280,0	266,0	257,0	264,0	296,0	278,0	283,0	268,0	269,0	272,0	264,2	267,8	258,2	289,0	271,0	274,0	259,0

Fonte: OIV citado por (IVV, 2019)

¹ Previsão

Quadro 2: Evolução da produção mundial de vinho 2000/2016 (10⁶ hl)

		País / Ano	2000	2016*	Σ 17 anos		Δ 2015-2016	Δ 2000-2016
2º	1º	Itália	51,6	48,8	812,6	17,6%	-2%	-5,5%
1º	2º	França	57,5	41,9	822,4	17,8%	-12%	-27,2%
3º	3º	Espanha	41,7	37,8	633,1	13,7%	1%	-9,3%
4º	4º	Estados Unidos	21,5	22,5	357,7	7,7%	2%	4,7%
8º	5º	Austrália	8,1	12,5	202,4	4,4%	5%	55,0%
6º	6º	China	10,5	11,5	203,0	4,4%	0%	9,5%
9º	7º	África do Sul	6,9	10,5	160,3	3,5%	-6%	51,1%
11º	8º	Chile	6,7	10,1	152,2	3,3%	-22%	51,3%
5º	9º	Argentina	12,5	8,8	238,1	5,2%	-34%	-29,8%
7º	10º	Alemanha	9,9	8,4	155,2	3,4%	-4%	-14,7%
10º	11º	Portugal	6,7	6,0	113,0	2,4%	-15%	-10,4%
12º	12º	Roménia	5,5	4,9	80,4	1,7%	40%	-10,2%
14º	13º	Grécia	3,6	2,6	56,9	1,2%	4%	-26,9%
13º	14º	Brasil	3,6	1,4	50,4	1,1%	-50%	-61,5%
		Outros	33,7	31,3	578,5	12,5%	-1%	-7,2%
		Total	280,0	259,0	4.616,2	100,0%	-5%	-7,5%

Fonte: adaptado de (IVV, 2019)

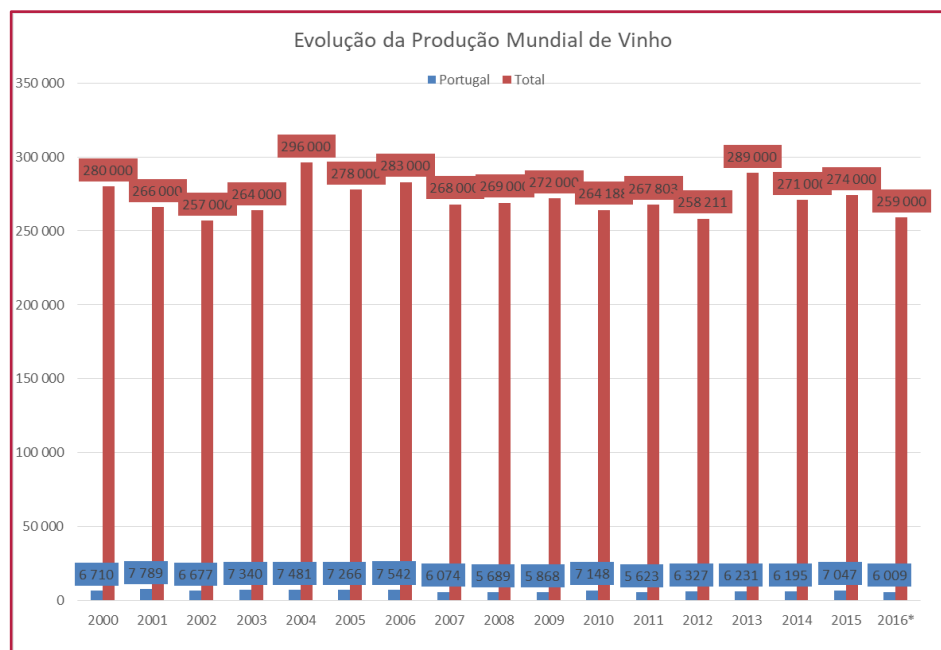


Figura 1 – Evolução da produção mundial de vinho 2000-2016 (Fonte: adaptado IVV, 2019)

A nível mundial a área ocupada pela vinha tem sofrido oscilações mais ou menos acentuadas e tendencialmente decrescentes entre 2007 e 2017 de acordo com (Faostat, 2019) (Figura 2). Verifica-se que os países de maior impacto em termos de redução de área (Itália, França e Espanha) aumentaram a sua produtividade relativa,

isto é, em proporção, o acréscimo percentual da produção de vinho foi superior ao decréscimo percentual da área de vinha. Em proporção, a Roménia é o país onde se observa o maior acréscimo de produtividade em função da diminuição da superfície de cultura da vinha, seguido da Itália. A China é o país onde se verifica a maior queda de produtividade em função do aumento da superfície desta cultura, seguido do Brasil (Quadro 3).

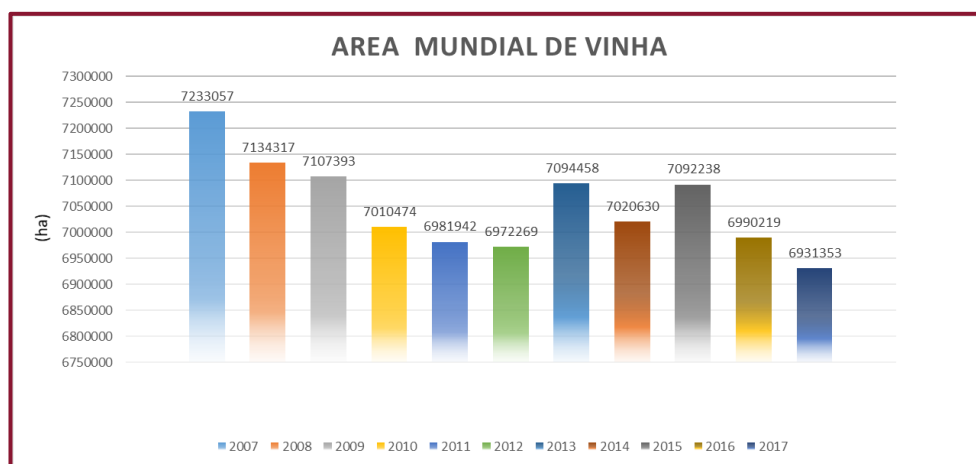


Figura 2 – Evolução da área mundial de vinha plantada (Fonte: adaptado Faostat, 2019)

Quadro 3: Evolução da área mundial de vinho versus produtividade 2000/2016

País / Ano			Área (ha)			Produtividade (hl/ha)			Proporcionalidade ²
	2000 (10 ⁶ hl)	2016* (10 ⁶ hl)	2000	2016	Δ 2000-2016	2000	2016	Δ 2000-2016	
Itália	51,6	48,8	872730	668087	-23,4%	59,1	73,0	23,5%	2º melhor
França	57,5	41,9	860979	757234	-12,0%	66,8	55,3	17,2%	8º pior
Espanha	41,7	37,8	1167703	940154	-19,5%	35,7	40,2	12,6%	3º melhor
Estados Unidos	21,5	22,5	383016	409947	7,0%	56,1	54,9	-2,2%	7º pior
Austrália	8,1	12,5	110623	136270	23,2%	72,9	91,7	25,8%	6º melhor
China	10,5	11,5	286128	762469	166,5%	36,7	15,1	-58,9%	Pior
África do sul	6,9	10,5	108419	120477	11,1%	64,1	87,2	36,0%	5º melhor
Chile	6,7	10,1	164770	214000	29,9%	40,5	47,2	16,5%	5º pior
Argentina	12,5	8,8	187740	223944	19,3%	66,8	39,3	-41,2%	3º pior
Alemanha	9,9	8,4	101546	100039	-1,5%	97,0	84,0	-13,5%	6º pior
Portugal	6,7	6,0	217899	174976	-19,7%	30,8	34,3	11,5%	4º melhor
Roménia	5,5	4,9	244916	175057	-28,5%	22,3	28,0	25,6%	Melhor
Grécia	3,6	2,6	84125	97470	15,9%	42,3	26,7	-36,9%	4º pior
Brasil	3,6	1,4	59788	77052	28,9%	60,8	18,2	-70,1%	2º pior
Outros	33,7	31,3	---	---	---	---	---	---	
Total	280,0	259,0							

Fonte: adaptado de Faostat, 2019 e IVV, 2019

² Acréscimo da produtividade em função do decréscimo da superfície de cultivo.

O consumo mundial de vinho, segundo o Faostat, (2019) teve um crescimento de 12,8% (2000/2007) verificando-se depois um decrescimento gradual do consumo 255 milhões hl em 2007 para 240 milhões hl (-5,9%) em 2015 (Figura 3).

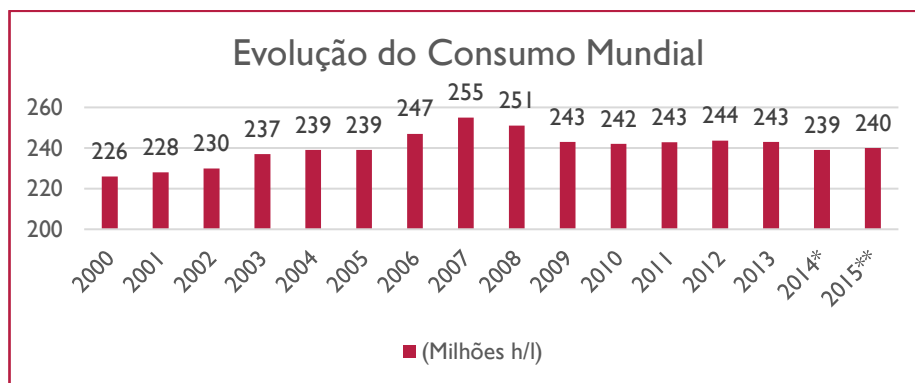


Figura 3 – Evolução do consumo mundial de vinho (Fonte: adaptado Faostat, 2019)

1.1.2. O setor do vinho em Portugal

Os vinhos portugueses são cada vez mais valorizados, sendo exportados para os quatro cantos do mundo, criando mais-valias, tais como postos de trabalho (provas de vinho e visitas a adegas, enoturismo...), de uma enorme importância para a economia portuguesa. Segundo o IVV, durante o período compreendido entre o ano 2008 e o ano 2017, a produção nacional de vinho sofre inúmeras oscilações entre 5,6 e 7,1 milhões de hl em 2011 e 2010 respetivamente (Quadro 4).

Quadro 4: Produção nacional de vinho 2008 – 2017 por regiões (103 hl)

Região Vitivinícola	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Douro	1.379	1.352	1.660	1.329	1.346	1.517	1.407	1.613	1.337	1.449
Lisboa	933	962	1.204	827	1.098	886	895	1.203	999	1.226
Minho	784	867	912	823	655	793	693	874	736	967
Alentejo	812	810	1.190	970	970	1.128	1.223	1.152	1.050	955
Tejo	519	545	631	382	642	501	578	611	551	648
P. Setúbal	337	379	432	309	518	408	503	504	463	525
Terras do Dão	252	297	356	294	356	305	241	342	237	312
Beira Atlântico	212	247	298	293	284	255	225	273	196	261
Terras da Beira	194	192	225	185	218	216	217	226	256	190
Outras regiões	267	241	241	211	240	223	225	249	196	203
Total Geral	5.689	5.894	7.148	5.622	6.327	6.231	6.206	7.048	6.022	6.737

Fonte: adaptado de IVV, 2019

Constata-se que as regiões do Douro (21,5%), Lisboa (18,2%), Minho (14,4%) e Alentejo (14,2%) representam 68,2% do total da produção nacional.

A produção nacional de vinho tem vindo a crescer sendo as regiões de Lisboa, Minho e Alentejo onde se verificam os maiores aumentos de produção com um diferencial entre 2008 e 2017 de 31,4%, 23,3% e 17,6% respetivamente (Quadro 5 e Figura 4).

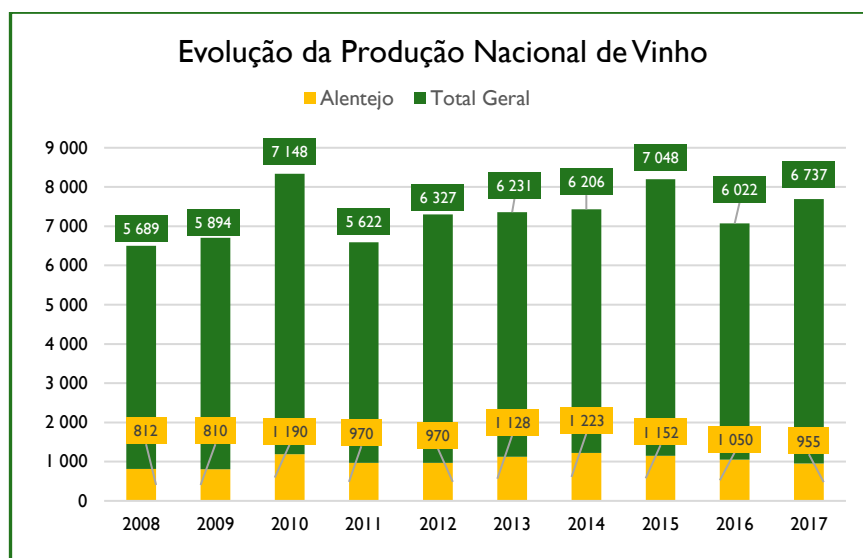


Figura 4 – Evolução da produção nacional de vinho 2008-2017 (Fonte: adaptado IVV, 2019)

Quadro 5: Evolução da produção nacional de vinho 2008/2017 (10³ hl)

	Região Vitivinícola	2008	2017	Σ 9 anos		Δ 2016-2017	Δ 2008-2017
1º	Trás-os-Montes / Douro e Porto	1.484	1.534	15.414	24,5%	8,5%	3,4%
	<i>Douro</i>	1.379	1.449	14.390	22,9%	8,4%	5,1%
	<i>T. Montes</i>	105	85	1.025	1,6%	11,6%	-18,7%
2º	Lisboa	933	1.226	10.231	16,3%	22,7%	31,4%
3º	Minho	784	967	8.106	12,9%	31,3%	23,3%
4º	Alentejo	812	955	10.260	16,3%	-9,1%	17,6%
5º	Beiras	737	818	8.259	13,1%	7,8%	11,0%
	<i>Terras do Dão</i>	252	312	2.992	4,8%	31,7%	24,1%
	<i>Beira Atlântico</i>	212	261	2.542	4,0%	33,3%	23,1%
	<i>Terras da Beira</i>	194	190	2.118	3,4%	-25,6%	-2,0%
	<i>Terras de Cister</i>	79	54	607	1,0%	-22,3%	-31,4%
6º	Tejo	519	648	5.608	8,9%	17,6%	24,9%
7º	P. Setúbal	337	525	4.378	7,0%	13,4%	55,7%
8º	Algarve	24	16	154	0,2%	51,4%	-33,4%
	Total - Continente	5.629	6.689	62.411	99,2%	11,8%	18,8%
	Madeira	50	43	427	0,7%	26,4%	-14,3%
	Açores	10	5	85	0,1%	-13,9%	-47,0%
	Total - Regiões Autónomas	59	48	512	0,8%	20,4%	-19,6%
	Total Geral	5.689	6.737	62.923	100,0%	11,9%	18,4%

Fonte: adaptado de IVV, 2019

A nível nacional, segundo o IVV, a área ocupada pela vinha manteve-se mais ou menos estável entre 2008 e 2012 observando-se um decréscimo de 18,1% a partir de 2013 (Figura 5). O decréscimo total da superfície ocupada com vinha entre 2008 e 2017 é de 20,2%. Com exceção do Alentejo, onde se observa um acréscimo de 3,4%, todas as

regiões reduziram as suas áreas de cultivo da vinha verificando-se, ao mesmo tempo, um aumento da produtividade relativa (excetuando as regiões Autónomas e o Algarve). A região Tejo é onde se verifica o maior acréscimo de produtividade comparativamente com a diminuição da superfície (Quadro 6).

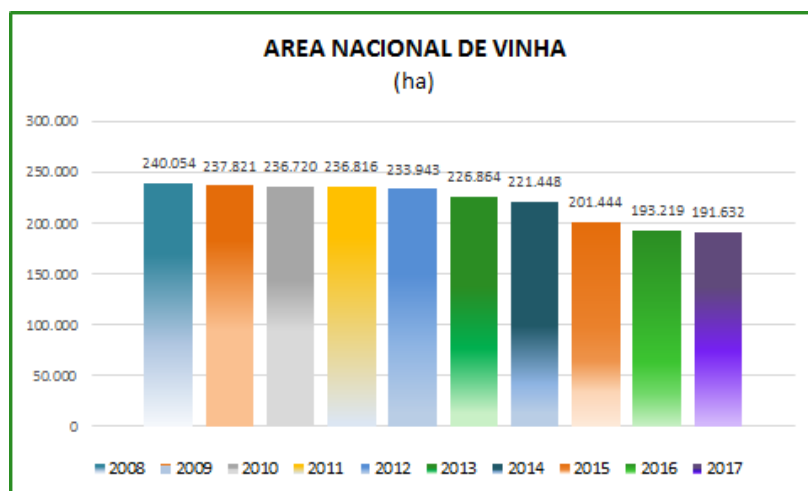


Figura 5 – Evolução da área nacional de vinha plantada (Fonte: adaptado IVV, 2019)

1.1.3. O setor do vinho no Alentejo

Segundo a ViniPortugal (2019), os vinhos alentejanos são cada vez mais valorizados, tanto a nível nacional³ como internacional, com promoção internacional contribuindo assim, com uma qualidade de excelência, para o aumento de exportações, de uma enorme importância para a economia nacional. Como já foi referido, a nível nacional a área ocupada pela vinha decresceu 20,2% entre 2008 e 2017 (Figura 5), verificando-se que a única exceção é a região do Alentejo onde se observa um acréscimo de 3,4% da superfície vinícola, com um aumento percentual da produtividade superior ao aumento percentual da área de cultivo (Quadro 6).

³ Para exemplificar: a região do Alentejo é considerada líder nacional de vinhos, com mais prémios obtidos no Concurso de Vinhos de Portugal 2017 organizado pela Associação interprofissional para a promoção internacional dos Vinhos de Portugal - ViniPortugal

Quadro 6: Evolução da área nacional de vinho versus produtividade 2008/2017

Região Vitivinícola			Área (ha)			Produção (hl/ha)			Proporcionalidade
	2008 10³ hl	2017 10³ hl	2008	2017	Δ 2008-2017	2008	2017	Δ 2008-2017	
Trás-os-Montes / Douro e Porto	1.484	1.534	69.127	56.534	-18,2%	21,5	27,1	26,4%	6º melhor
<i>Douro</i>	1.379	1.449	---	42.023	---	---	34,5	---	
<i>T. Montes</i>	105	85	---	14.510	---	---	5,9	---	
Lisboa	933	1.226	25.107	18.641	-25,8%	37,2	65,8	77,0%	4º melhor
Minho	784	967	31.622	21.307	-32,6%	24,8	45,4	83,1%	3º melhor
Alentejo	812	955	23.089	23.879	3,4%	35,2	40,0	13,8%	8º melhor
Beiras	737	818	57.306	47.653	-16,8%	12,9	17,2	33,5%	5º melhor
<i>Terras do Dão</i>	252	312	---	14.837	---	---	21,1	---	
<i>Beira Atlântico</i>	212	261	---	15.134	---	---	17,2	---	
<i>Terras da Beira</i>	194	190	---	15.520	---	---	12,3	---	
<i>Terras de Cister</i>	79	54	---	2.161	---	---	25,0	---	
Tejo	519	648	19.304	12.221	-36,7%	26,9	53,1	97,4%	Melhor
P. Setúbal	337	525	9.313	7.213	-22,5%	36,2	72,8	101,1%	2º melhor
Algarve	24	16	2.060	1.434	-30,4%	11,5	11,0	-4,3%	7º melhor
Total - Continente	5.629	6.689	236.928	229.738	-3,0%	23,8	29,1	22,5%	
Madeira	50	43	1.700	1.700	0,0%	29,4	25,2	-14,3%	Pior
Açores	10	5	1.426	1.051	-26,3%	6,7	4,8	-28,1%	
Total - Regiões Autónomas	59	48	3.126	2.751	-12,0%	19,0	17,4	-8,6%	
Total Geral	5.689	6.737	240.054	191.632	-20,2%	23,7	35,2	48,4%	

Fonte: adaptado de IVV, 2019

Enquadrando-se na mudança de paradigma atual, nas abordagens efetuadas à sustentabilidade agrícola e sua gestão, focando cada vez mais a tri-dimensão ambiental, social e económica da sustentabilidade agrícola (Sequeira 2014).

1.1.4. Programa de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo (PSVA)

Com as alterações climáticas verificadas nos últimos anos, existe uma enorme preocupação com o meio ambiente e a sua sustentabilidade, são uma prática comum em algumas regiões vitivinícolas mundiais, tendo vindo a ganhar importância em mercados nos quais os vinhos do Alentejo têm vindo a ganhar posição. Tanto mercados externos como o interno começam a exigir garantias da aplicação de princípios de sustentabilidade. Em Portugal, a Comissão Vitivinícola Regional Alentejana (CVRA) criou em 2014, o Programa de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo (PSVA). Para ligar competitividade com objetivos ambientais e criar oportunidades a partir de uma estratégia de sustentabilidade orientada por forma a:

- Reduzir custos e aumentar a viabilidade económica;
- Incentivar a pro-atividade em relação ao aumento das pressões ambientais;
- Responder a preocupações sociais;
- Melhorar a qualidade e competitividade do produto final;
- Reduzir os desperdícios de produtos;

- Minimizar os riscos e exposição a responsabilidades;
- Colocar produto em mercados novos;
- Integrar, em rede, produtores com sensibilidades semelhantes;
- Garantir a durabilidade do negócio;
- Providenciar maior transparência dentro da cadeia de fornecedores e implementar estratégias de comunicação inteligente (Vinhos do Alentejo, 2019).

O PSVA é um programa pioneiro em Portugal dirigido aos produtores de uva e de vinho da Região Vitivinícola do Alentejo e a sua implementação é uma iniciativa de adesão voluntária e gratuita por parte dos agentes económicos. Por forma a iniciar a implementação do PSVA é obrigatória a execução de uma autoavaliação de onze Capítulos de Intervenção Primária seguindo-se a segunda fase da implementação que consiste na autoavaliação de sete Capítulos de Intervenção Secundária. A autoavaliação foi desenvolvida para ser uma metodologia normalizada e alinhada com o referencial a adotar pelo Plano, a preencher pelos aderentes e com uma matriz de avaliação de níveis de desempenho. Pretende-se que esta autoavaliação respeite a metodologia clássica de melhoria contínua de um sistema e será por isso obrigatório a sua execução anual. A autoavaliação está organizada em 3 setores distintos (Viticultura; Adega; Viticultura & Adega). Esta distinção entre sectores prende-se com a tipologia de produtores presentes no universo da CVRA (Santos, 2018; Vinhos do Alentejo, 2019).

Existem diversos planos de sustentabilidade no setor vitivinícola em vários países, que conjugam, tal como o PSVA, três dimensões de sustentabilidade: o ambiente, a sociedade e a economia. A criação do PSVA, tem como base outros planos de diferentes países e regiões, tais como, Chile, Austrália, e Califórnia. Este último, dadas as semelhanças das condições edafoclimáticas, é o mais adequado ao panorama alentejano (Santos, 2018).



California Sustainable Winegrowing Program

(CSWP) 2002

California Sustainable Winegrowing Alliance⁴ (CSWA) foi criado em 2001 com objetivo promover a sustentabilidade a longo prazo da comunidade vitivinícola da Califórnia e em 2002, tem como objetivo promover os benefícios da implementação de práticas sustentáveis no processo de produção de vinho e apoiar a implementação do programa, foi publicada a primeira edição do “Code of Sustainable Winegrowing Practices”. Este manual é constituído por 15 capítulos e 191 critérios e pretende ajudar os produtores a entender as diferentes dimensões do desenvolvimento sustentável e a sua aplicabilidade no sector do vinho e faz parte do Sustainable Winegrowing Program (SWP). A participação neste programa é gratuita, voluntária e a sua missão passa por estabelecer elevados padrões no que concerne a práticas sustentáveis, sendo estas aplicadas e mantidas por toda a comunidade vitivinícola, bem como aumentar o contato e a aprendizagem entre viticultores e entre vinicultores, promovendo a partilha de boas práticas, e mostrando que trabalhar de perto com a restante comunidade vinícola e outras partes interessadas, mantendo um diálogo aberto, poderá levar a um mais rápido alcance de resultados. O SWP apresenta uma dimensão social e assenta nos princípios da educação e partilha, apresentando-se inclusivamente como um “programa educativo”, levando a crer que possa ser essa a razão para a sua aceitação e reputação no âmbito dos planos de sustentabilidade no sector vitivinícola (Baêta, 2016).

⁴ Aliança resultante da uma junção do Instituto do Vinho, representante dos vinicultores, e da California Association of Winegrape Growers, representante dos viticultores e do Sustainable Winegrowing Program (SWP)

Nesta região americana, atualmente, o programa é voluntário, sendo expectável que evolua para a certificação, concedida por várias associações na indústria do vinho. Se para esta certificação, será necessária a verificação por parte de terceiros, isso ainda não está definido, mas a tendência parece apontar nesse sentido (Zucca *et al*, 2009).

A sustentabilidade neste setor evidencia, que a mesma, irá continuar o seu crescimento no futuro. Segundo Zucca *et al* (2009) esta deverá permanecer local e as suas alterações, feitas por forma, a colmatar as necessidades locais, para que se torne útil e viável. A implementação deste tipo de programas, em novas áreas, deve ser elaborada recorrendo à cooperação com as autoridades e associações locais. Para uma melhor perceção do consumidor, na identificação e distinção destes produtos diferenciados, este setor necessitará de apoiar e desenvolver em cooperação, novos programas de marketing focados na sustentabilidade. A criação de programas eficientes, irá resultar, num aumento da procura por estes vinhos, obtidos de uma forma sustentável. Este segmento de mercado, aparenta ser viável e com bastante potencial (Zucca *et al*, 2009).

É necessário criar estratégias de marketing específico, que promovam a sustentabilidade, com o objetivo de melhorar a atitude e o envolvimento dos consumidores, para uma melhor compreensão e o uso de rótulos, (Mariani & Vastola, 2015).

A credenciação por parte de terceiros, é uma exigência comum a todos os programas de sustentabilidade, recorrendo a auditorias independentes, num período de três anos. Contudo, as diferenças são manifestas, com iniciativas de promoção da biodiversidade, foco em programas, conformidade e adesão aos mesmos, (Pratt, 2012).

Integrated Production of Wine South Africa, Entwine Australia e Sustainable Winegrowing New Zeland

Segundo Pratt (2012) nos vinhos da África do Sul, a biodiversidade está bastante fixada, sendo uma importante iniciativa em muitos grandes produtores. Em outros países, como a Austrália e Nova Zelândia, estas iniciativas de biodiversidade, apesar de oferecidas não são de carácter obrigatório para a acreditação, (Pratt, 2012).

O maior foco na África do Sul, está na conformidade, visto que, já conta com um enorme historial de processos em vigor. A África do Sul, possuiu um selo de sustentabilidade. A Nova Zelândia possui um logotipo, que se irão traduzir numa maior transparência de todo o processo de produção. O impacto destas medidas, é maior na Nova Zelândia, onde os consumidores estão mais despertos para a imagem da sustentabilidade. Entre todos os programas, dos vários países, estes dois são os que, apresentam o maior incentivo, tendo como requisitos ou pré-requisitos, ser membro do programa, para que possam exportar, no caso da África do Sul, ou participar em eventos do setor, tipo NZW (New Zealand Wine), no caso da Nova Zelândia, (Pratt, 2012).

A Califórnia foca-se na melhoria contínua, isto é, capacitar, facultando mais formação aos produtores, dando assim, continuidade a essa mesma melhoria, (Pratt, 2012).

O consenso é geral e vasto, em relação ao desafio de conseguir uma maior dispersão das práticas sustentáveis, bem como, o aumento da sustentabilidade ambiental e social, sem que seja alterada a viabilidade económica. Do prisma dos produtores, torna-se prioritário preencher as lacunas, isto é, o insuficiente conhecimento, relativamente aos benefícios ambientais e económicos percebidos, bem como a todos os custos inerentes. Assim sendo, para apoiar a sua difusão, deverá existir uma maior investigação focada nos benefícios e custos, das diferentes práticas de cultivo do setor do vinho. É essencial possuir uniformidade nos critérios, por forma a medir o desempenho, ambiental e social, que posteriormente poderão ser usados como informações concretas e de confiança aos consumidores, (Mariani & Vastola, 2015).

Segundo Mariani & Vastola, (2015), também seria mais desejável, o uso mais vasto de estratégias participativas e comunitárias, para que sejam promovidas práticas, que forneçam à comunidade em geral, maiores benefícios sociais, ambientais e económicos. Existe o reconhecimento atual que parte dos consumidores, desconhece os impactes da produção de vinho no meio ambiente, como também, na sua saúde.

Na sua generalidade, os consumidores, não consideram como um atributo importante, a sustentabilidade, dando primazia às características sensoriais. Como tal, seriam necessárias mais pesquisas sobre o perfil dos clientes, por forma a conjugar a sustentabilidade com o vinho, obtendo assim, as características sensoriais expectáveis. Sem nunca esquecer as restantes exigências, que conjuguem as práticas sustentáveis com as informações relativas ao controlo de qualidade. Serão precisos grandes esforços para melhorar a comunicação, tornando mais eficaz, visto que, dada a quantidade de reivindicações e rótulos sustentáveis concorrentes, está a gerar confusão e consequente desconfiança nos consumidores. Uma questão importante, prende-se com a utilização de um logotipo da pegada de carbono, para informar os consumidores do impacto ambiental do vinho, (Mariani & Vastola, 2015).

1.2. Objetivos

O objetivo geral do presente “Trabalho de Projeto” é fazer uma análise da implementação do Programa de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo (PSVA) na Herdade de Torre de Palma.

Os objetivos específicos, consistem em fazer uma avaliação dos níveis de desempenho, em critérios referentes aos Capítulos de Intervenção Primária, através de uma autoavaliação, disponibilizada no site on-line do PSVA. Após a análise de resultados obtidos, serão elaboradas propostas de melhoria, como parte integrante de um plano anual, devidamente orçamentado.

Este trabalho também tem como objetivo, possibilitar a Torre de Palma, a obtenção da categoria Desenvolvido, em quase todos os critérios, elevando consequentemente, a categoria geral para Desenvolvido, desbloqueando assim, os Capítulos de Intervenção Secundária, tornando este produtor no quadragésimo quinto a atingir este nível, num universo de 389 membros, na região alentejana.

2. Abordagem metodológica

2.1. Plano de trabalho

Para a consecução do objetivo deste “Trabalho de Projeto” foi definido o seguinte plano de trabalho:

1. Planeamento

- Análise e caracterização da empresa e da vinha e adega

Na análise e caracterização da empresa, que inclui intrinsecamente, a vinha e a adega, pretende-se conhecer todo o seu historial, relativamente ao seu nível produtivo, económico, e social. Conhecer os seus métodos produtivos, se existem preocupações ambientais e de que forma poderão ir ao encontro do PSVA. Na vinha e na adega, perceber quais os tipos de solo existentes, variedades instaladas, operações culturais efetuadas, processos e procedimentos enológicos, equipamentos usados, entre outros.

- Estudo do PSVA

Será efetuado, através de uma consulta exaustiva dos critérios de intervenção (Anexos III, IV e V) do PSVA, fornecido pela CVRA, onde constam todos os capítulos e critérios, para a avaliação e atribuição, da categoria geral de sustentabilidade. Pretende-se, também, investigar outros programas de sustentabilidade internacionais, por forma a constatar outros procedimentos e novas ideias, passíveis de implementação, para que possam complementar o PSVA existente.

Estas informações, serão essenciais para elaboração do planeamento, para o próximo ano, relativamente ao melhoramento do programa de sustentabilidade e respetiva subida na categoria geral, desse mesmo programa.

2. Trabalho de campo

- Fazer o ponto da situação com o responsável da empresa

Serão realizadas reuniões com a gerência e com o responsável pela implementação do PSVA, nesta empresa. Por forma a perceber, qual a posição da entidade patronal, relativamente a este tema, qual a disponibilidade financeira para suportar os custos das novas medidas, quais os objetivos, quer ao nível de

cada critério, bem como, qual a categoria geral de sustentabilidade que pretendem atingir.

- Recolha de dados

Serão colocadas questões ao responsável pela implementação do programa, tais como: que novas medidas foram implementadas, se houve aquisição de novos equipamentos, o que estava planeado e não foi implementado.

- Elaboração da autoavaliação no *site* de CVRA (PSVA)

Após reunidos e analisados todos os dados, será elaborada uma nova autoavaliação, onde serão confirmados todos os critérios existentes, e consequentemente, será atribuída a nova classificação da Categoria Geral de Sustentabilidade, no caso de existir melhorias.

3. Tratamento de dados

- Análise dos resultados obtidos da autoavaliação realizada *site* de CVRA (PSVA)

Feita a autoavaliação, serão analisados os resultados obtidos, quer na categoria geral, quer em cada critério, será verificado o nível onde se encontram.

- Identificação das melhorias através de parceria com o PSVA

Através de várias reuniões, com os responsáveis pelo desenvolvimento e controlo do PSVA, Dr. João Barroso e Eng^a. Alexandra Santos, foi criada uma parceria, com partilha constante de diversas e pertinentes informações, que irão ser uma mais-valia, na identificação de melhorias, e do desenvolvimento e elaboração do novo plano de medidas.

- Elaboração do plano de medidas de melhoria, orçamentação das medidas a implementar e cálculo dos respetivos custos financeiros

Pretende-se elaborar um plano de medidas, onde constem os critérios, nível onde se encontra e que se pretende atingir, as medidas a implementar e datas de implementação.

- Orçamentação das medidas a implementar

Os valores de custo das novas medidas serão separados por orçamentos pedidos a entidades externas à empresa e orçamentos de aquisição de equipamentos, ao qual, se adiciona a mão-de-obra interna necessária, para a instalação dos mesmos. Relativamente aos planos de Conservação da Água, de

Energia, limpeza, criação de métricas, (entre outros), o custo de execução será calculado através das seguintes fórmulas:

- Elaboração de planos e registos, etc. - N° de horas necessárias x custo de hora
- Aquisição e instalação de equipamentos - N° de horas necessárias x custo de hora + custo de equipamento e acessórios

4. Relatório da atividade desenvolvida

- Elaboração do relatório

Será elaborado um relatório, onde ficarão documentadas todas as ações, todos os resultados, as principais conclusões e os respetivos anexos, inerentes à execução deste projeto.

2.2. Análise do perfil dos critérios da Intervenção Primária

Antes da elaboração de quaisquer propostas de medidas de melhoria é necessário estudar e analisar exaustivamente, todos os perfis relativos aos Critérios da Intervenção Primária (CIP). No fundo, pretende-se adquirir um maior conhecimento de todo o PSVA. Quais os critérios respeitantes à viticultura, à adega e, à adega e viticultura em simultâneo, como é o caso dos critérios referentes aos recursos humanos. Após este estudo, iniciamos a primeira fase deste projeto “fazer o ponto da situação” com o responsável da empresa pela implantação do PSVA, seguindo-se uma verificação interna de medidas que foram ou não, implementadas.

2.3. Estudo das medidas de melhoria a propor

Concluída a verificação interna, e após a submissão da nova autoavaliação, serão analisados os resultados, comparando-o com o panorama existente. Será feita uma nova reunião com o responsável de implementação, com o objetivo de, em conjunto discutir as melhorias passíveis de implementação e também quais os objetivos orçamentais, por parte da empresa, para o novo PSVA.

Com este estudo pretende-se analisar o potencial da implementação das várias medidas de melhoria nas unidades de produção, de modo a aumentarem a eficiência dos

processos e a reduzirem os custos, é necessário calcular a sua viabilidade técnico-económica e o respetivo retorno através do Valor Acrescentado Líquido (VAL).

2.4. Implementação das medidas de melhoria

Efetuada todos os passos anteriormente descritos, e com o consenso do responsável pela implementação e respetiva gerência, relativamente ao novo plano, serão implementadas todas as medidas constantes no mesmo. As medidas incluem a aquisição e instalação de equipamentos de medição (água, eletricidade, humidade...), bem como, a criação de planos de conservação e monitorização para a água, a energia, a limpeza e reciclagem, serão também criadas métricas de desempenho, oferta formativa em diversas áreas e construções, como por exemplo, as casas ninho para aves predadoras, reutilizando a madeira de paletes usadas ou estragadas.

3. Caracterização e diagnóstico da situação de partida

3.1. Herdade de Torre de Palma

A Herdade de Torre de Palma (Figura 6) está localizada na Vila de Monforte, distrito de Portalegre. Atualmente totaliza uma área com cerca de 15 hectares, que foi adquirida por Paulo e Isabel Barradas Rebelo, um casal de farmacêuticos. Nesta herdade já encontra implementado o Programa de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo (PSVA). Os departamentos envolvidos neste programa são: a adega, da responsabilidade do Eng. Duarte de Deus, auxiliado pelo Eng. José Ricardo Brochado, e os recursos humanos, que têm como responsável a Dra. Margarida Barradas.



Figura 6 – Vinha da Herdade Torre de Palma (Fonte: Herdade Torre de Palma, 2019)

Os primórdios da Herdade Torre de Palma remontam ao Séc. II e a sua História é rica, pelo que se torna pertinente fazer o seu resumo. Segundo a CMM (2019), tratava-se de uma vasta vila rustica onde uma família Romana, os Basílii, se fixaram de modo permanente talvez desde o Séc. II até ao Séc. IV da nossa era explorando um vasto latifúndio, que incluía lagares, celeiros e outras dependências agrícolas e é o maior e melhor assento de lavoura da Lusitânia Romana até agora explorado em Portugal e é um dos mais valiosos do mundo Romano (CMM, 2019). Os Basílii viviam da

agricultura, a vinha tinha 35 hectares, faziam vinho, azeite, produziam cereais, tinham animais e escravos, a dimensão e complexidade das construções demonstram uma capacidade técnica avançada. Além da importância dada por esta família à cultura da vinha e do vinho. No século V a vila foi abandonada e conheceu rapidamente a destruição e a ruína (Lourenço, 2019).

Segundo registos do século XIII estabeleceu-se neste local a Ordem de Avis, em 1338 a propriedade, já com a dimensão que hoje se conhece, passou para Pedro Afonso, filho bastardo de D. Dinis, permanecendo cerca de 500 anos na Casa Real Portuguesa.

No século XIX a herdade é vendida a um comerciante abastado da capital que a arrenda à família Costa Pinto, centrando-se a exploração agrícola sobretudo nos cereais, azeite e gado. No final de 1973, a família Costa Pinto sai da propriedade.

Com o 25 de Abril de 1974 a propriedade é ocupada, tornando-se na primeira unidade coletiva de produção no Alentejo. A ocupação dura vários anos e a decadência vai-se acentuando, até que por fim a produção de cereais, de cortiça e de gado ficam completamente extintas. Completamente votado ao abandono, o monte de Torre de Palma termina num processo judicial que durou 20 anos no tribunal europeu podendo finalmente ser vendido (Lourenço, 2019).

Quando Paulo e Isabel Barradas Rebelo adquiriram a propriedade não havia quaisquer vestígios de vinha, apenas oliveiras. Em 2007/2008, segundo a Herdade de Torre de Palma (Figura 7), são plantados cerca de 8 hectares de vinha com castas de variedades nacionais escolhidas pelo enólogo de Luís Duarte. Em 2014, com a inauguração do hotel “Torre de Palma Wine Hotel” inspirado no modo de vida da distinta família Basílio e nas tradições alentejanas, a Herdade Torre de Palma consolida a sua atividade Ecoturística (Herdade Torre de Palma, 2019).

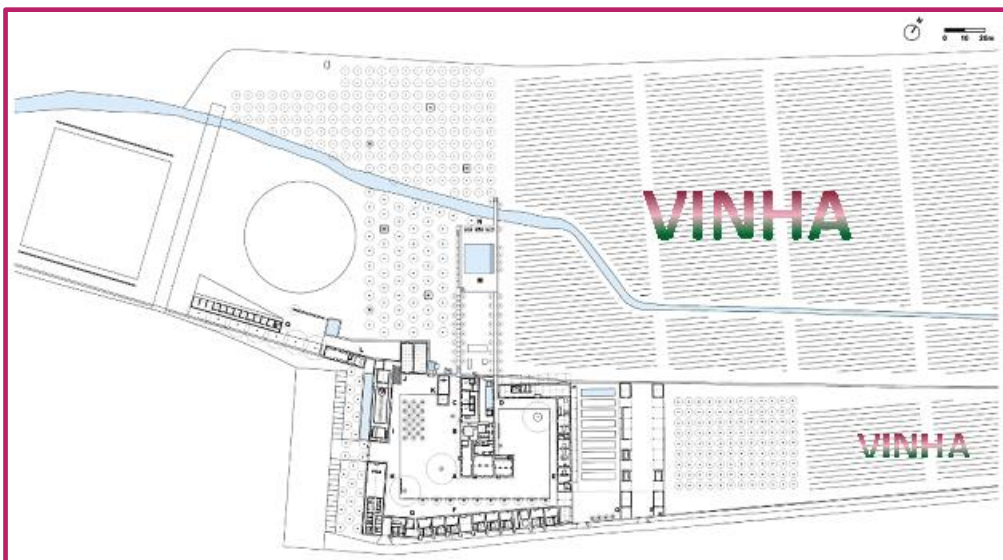


Figura 7 – Planta da Herdade Torre de Palma (Fonte: Herdade Torre de Palma, 2019)

3.2. Características da vinha e do vinho

A vinha com cerca de 8 hectares está instalada em solos que se apresentam bastante equilibrados, com pH neutro e textura franco-argilosa, compostos por xistos, calcários, mármore e granitos. A manutenção é feita com recurso a equipamentos, tais como, trator, destroçador e pulverizador de baixo volume, seguindo um plano de produção integrada e privilegiando a utilização dos mecanismos de regulação natural. É um projeto de pequenos volumes, conta com uma produção de cerca de 45000 garrafas, e espírito artesanal com as seguintes castas nacionais:

- Tinto - Aragonês, Alicante Bouschet, Touriga Nacional e Tinta Miúda;
- Branco - Antão Vaz, Arinto e Alvarinho.

Para três tipos de vinhos principais, branco e tinto e rosé, mais respetivas variantes dos mesmos, são usadas barricas de carvalho francês (Figura 8), toneis de carvalho francês, depósitos de aço inox ou talha, em que, o tempo de estágio no interior, pode variar entre os 6 meses e os 2 anos, com recurso a bâtonnage⁵ ou não, consoante o perfil do vinho pretendido.

⁵ Após a fermentação alcoólica os sedimentos (leveduras mortas resíduos de uva) depositam-se no fundo dos barris, pelo que o objetivo da bâtonnage é suspender os sedimentos agitando o vinho. Esta operação é feita tradicionalmente com uma vara (bâton) durante o envelhecimento do vinho em seu recipiente depois da fermentação colocando em atividade as leveduras dando mais corpo ao vinho e promovendo o desenvolvimento de sabores complexos.



Figura 8 – Barricas e toneis de carvalho francês (*Quercus pétrea*) e talha
(Fonte: Herdade Torre de Palma, 2019)

A proximidade da Serra de São Mamede é uma influência que marca a região, criando um microclima específico, que se sente no perfil dos vinhos de Torre de Palma (Figura 9), conferindo-lhes uma maior frescura, diferenciando-o dos demais vinhos regionais alentejanos.



Figura 9 – Vinhos Torre de Palma (Fonte: Herdade Torre de Palma, 2019)

Após comunicação pessoal com o Eng. Duarte de Deus, o enólogo residente, e por experiência adquirida ao longo das funções de enólogo assistente

exercidas atualmente na herdade, as principais características e processos dos vinhos produzidos são:

- O branco resulta do lote de Antão Vaz, Arinto e Alvarinho, que após fermentação alcoólica em depósitos de cimento, revestidos com Epoxy, é colocado durante seis meses em barrica de carvalho francês nova, onde se aplica a técnica, designada de bâtonnage. É um vinho untuoso, muito aromático, equilibrado e fresco, com notas de frutas tropicais;
- O tinto é poderoso, com aromas mentolados e muito amplo na boca. A sua fermentação alcoólica é feita em lagares de mármore, terminando num estágio de 12 meses em barricas novas de carvalho francês. As castas que o compõem são Alicante Bouschet, Aragonês, Touriga Nacional e Tinta Miúda.
- O rosé possui excelente acidez, que lhe confere grande frescura, possui uma cor rosa leve, aroma frutado com notas de cereja e morangos silvestres. Inicia fermentação em depósito em inox, passando mais 6 meses em barricas novas de carvalho francês. É composto por Touriga Nacional, Aragonês e Tinta Miúda.
- Bi-varietal branco obtido através das castas Arinto e Alvarinho, com estágio em barricas de carvalho francês usadas, adquiridas na Borgonha, é um vinho cristalino, com tons verdes, aroma complexo e elegante com notas de ameixas verdes e alperce. Rico em fruta, refrescante, seco e mineral. Excelente acidez.

Segundo informações adquiridas pessoalmente junto do enólogo residente, Eng. Duarte de Deus, serão lançadas, em 2021, mais 3 edições especiais e limitadas. Um bi-varietal com Tinta Miúda e Alicante Bouschet, um 1338, com 25 % de cada casta tinta e estágio de 2 anos em tonel, e um vinho de talha, um blend de 95% de Aragonês e Antão Vaz com 9 meses de estágio em talha, construída em barro de Terra Cota.

3.3. Caraterísticas da adega

A adega foi concluída em 2016, uma obra de autor, do arquiteto João Mendes Ferreira. A sua estrutura principal é constituída por betão, possui diversas divisões, tais como, sala de fermentação, sala de pequenos estágios, armazenamento ou transferências, laboratório, loja sala de provas, cave de barricas (Figura 10), com controlo de temperatura, obtido através de um piso radiante, e de humidade, através de aspersores colocados nas paredes superiores possui ainda um armazém de exportação.



Figura 10 – Sala de barricas ou envelhecimento (Fonte: Herdade da Torre de Palma, 2019)

A sala de fermentação (Figura 11) possui lagares em mármore da região onde se faz a (pisa a pé) e depósitos em cimento revestidos a epoxy, quer os lagares, quer alguns depósitos possuem sistema de refrigeração automático. Em termos de outros equipamentos possui ainda uma mesa de seleção, desengaçador, triturador e prensa pneumática. As transferências de vinho são efetuadas através de bombas hidráulicas onde se conectam mangueiras de plástico com engates específicos. As limpezas, quer dos equipamentos, quer da adega são feitas com recurso a uma máquina de pressão. As águas sujas destas limpezas, são encaminhadas para um circuito, que passa por uma ETAR exclusiva da adega, criada para esse efeito.

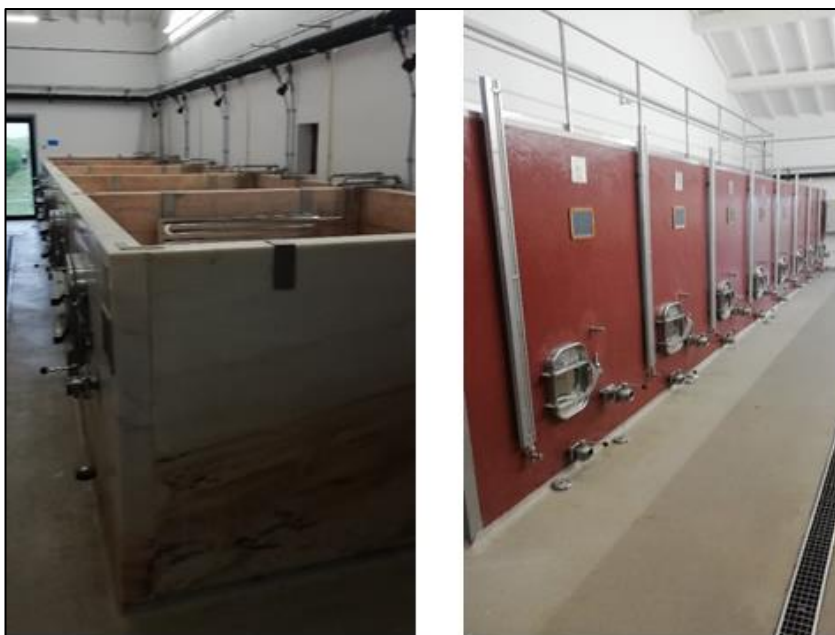


Figura 11 – Lagares de mármore e depósitos em betão (Fonte: Herdade da Torre de Palma, 2019)

4. Descrição do projeto

4.1. Descrição geral do PSVA

Como já foi referido no Ponto 1.1.4 deste trabalho, a implementação do programa permite aos membros reduzir custos de produção, responder a preocupações sociais e necessidades ambientais, aumentar a competitividade, garantir a durabilidade do negócio e melhorar a relação de comunicação dentro da cadeia de fornecedores e melhorar a qualidade e competitividade do produto final.

A primeira fase de implementação do PSVA consiste no preenchimento obrigatório de uma autoavaliação anual. Este exercício pretende avaliar os níveis de desempenho e serve como um diagnóstico anual individual sobre as práticas sustentáveis executadas ou não. A metodologia de avaliação é baseada critérios distribuídos por capítulos de Intervenção. Como resultado da autoavaliação é estabelecido um valor para a Categoria Geral de Sustentabilidade, consoante a pontuação ou percentagem obtida na avaliação, podendo esta ser: Pré-Inicial, Inicial, Intermédio ou Desenvolvido (Quadro 8).

Quadro 7: Percentagem mínima de transição para Categoria Geral de Sustentabilidade

Categoria Geral de Sustentabilidade	Pontuação	Percentagem
Pré Inicial (PI)	≤ 1,8	≤ 45%
Inicial (I)	≤ 2,4	≤ 60%
Intermédio (Int)	≤ 3,4	≤ 85%
Desenvolvido (D)	≥ 3,5	≥ 86%

Fonte: Vinhos do Alentejo, 2019

A autoavaliação está organizada em 3 setores distintos (Viticultura; Adega; Viticultura & Adega). Esta distinção entre setores prende-se com a tipologia de produtores presentes no universo da CVRA (Figura 12). Sob o conjunto geral destes 3 setores foram desenvolvidos numa primeira fase de implementação, os denominados Capítulos de Intervenção Primária. Numa segunda fase, a metodologia de avaliação é adaptada ao

acréscimo de Capítulos, iniciando-se a implementação e avaliação dos Capítulos de Intervenção Secundária (Quadro 9).

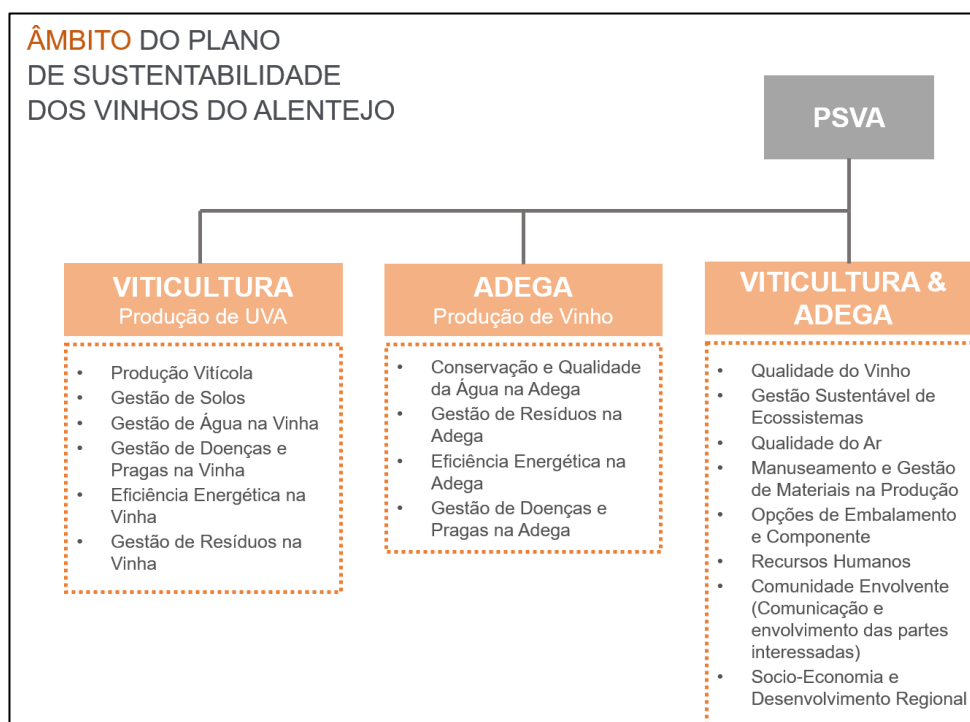


Figura 12 – Esquema dos sectores da autoavaliação (Fonte: Vinhos do Alentejo, 2019)

Quadro 8: Capítulos de Intervenção Primária e de Intervenção Secundária

Capítulos de Intervenção Primária	Capítulos de Intervenção Secundária
Produção Vitícola	Qualidade do Vinho
Gestão de Solos	Gestão Sustentável de Ecossistemas
Gestão de Água na Vinha	Qualidade do Ar
Gestão de Doenças e Pragas na Vinha	Manuseamento e Gestão de Materiais na Produção
Eficiência Energética na Vinha	Opções de Embalamento & Componentes
Gestão de Resíduos na Vinha	Comunidade Envolvente (Comunicação e Envolvimento das Partes Interessadas)
Conservação e Qualidade de Água na Adega	Socio-Economia e Desenvolvimento Regional
Gestão de Resíduos na Adega	
Eficiência Energética na Adega	
Gestão de Doenças e Pragas na Adega	
Recursos Humanos	

Fonte: adaptação de Vinhos do Alentejo, 2019

Com base nos resultados da autoavaliação desenvolvem-se planos de ação anuais de melhoria contínua de modo a atingir a categoria “Desenvolvido”. Após esse objetivo estar concluído repete-se a metodologia aplicada para os Capítulos de Intervenção Secundária. Só quando se atinge a Categoria Final de Desenvolvido nos Capítulos de Intervenção Secundária é que se procede a uma validação da terceira parte e a um reconhecimento em sustentabilidade para o processo produtivo da exploração. É da responsabilidade da CVRA proceder à verificação dos resultados da autoavaliação de cada membro. Todos os capítulos contemplados no programa, sejam primários ou secundários, foram pensados por forma, a que todos os membros, obtenham uma avaliação mais abrangente de todos os processos respeitantes à vinha e adega. Uma ferramenta essencial, na tomada de decisões, que visam melhorar as formas de atuação, melhorando também a sua sustentabilidade (Santos, 2018, citando Mendonça, 2016).

4.2. Cronologia da implementação do PSVA

A implantação do sistema segue uma cronologia definida conforme se pode observar nos seguintes fluxogramas (Figuras 13 e 14).

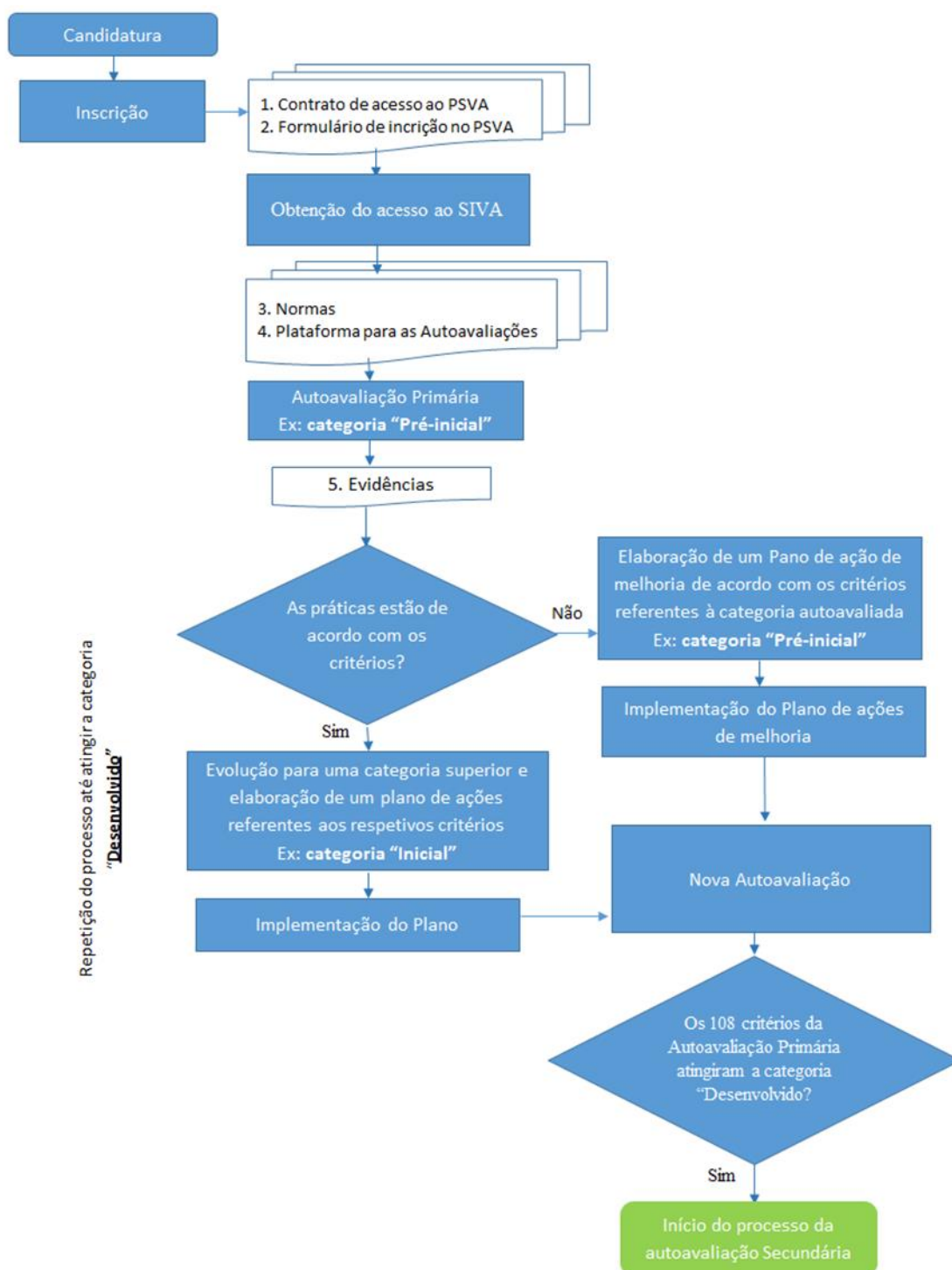


Figura 13 – Fluxograma da 1ª fase do processo de implementação PSVA

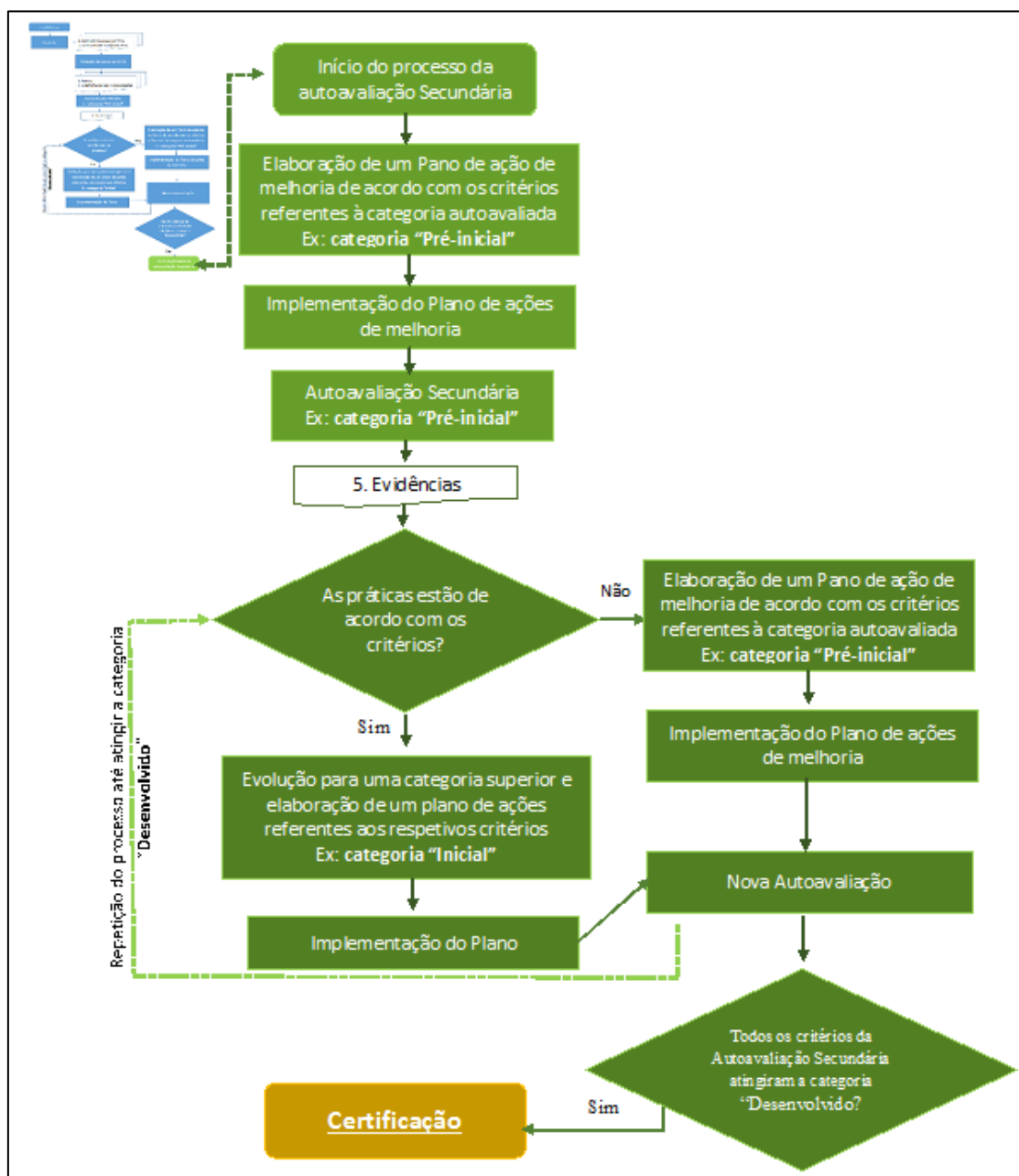


Figura 14 – Fluxograma da 2ª fase do processo de implementação PSVA

4.2.1 Inscrição no PSVA

O primeiro passo para dar início ao desenvolvimento da autoavaliação que permite iniciar o desenvolvimento do PSVA é o preenchimento do contrato de acesso ao PSVA e do formulário de inscrição no PSVA (veja-se exemplos dos documentos em Anexos

I e II). Após inscrição no programa foi dado à Herdade Torre de Palma o acesso Sistema de Informação dos Vinhos do Alentejo (SIVA), onde está incluída a autoavaliação.

4.2.2 Autoavaliação dos capítulos de Intervenção Primária

Para iniciar a implementação do PSVA é necessário fazer-se a autoavaliação dos 108 critérios constituintes dos 11 Capítulos de Intervenção Primária, organizados em 3 setores: a viticultura, a adega e a viticultura e adega (Quadro 10).

Quadro 9: Critérios de Intervenção Primária

Sector	Capítulo	Nº Critérios	Obs.
Vinha	Produção Vitícola (PV)	14	Veja-se anexo III
	Gestão de Solos (GS)	12	Veja-se anexo III
	Gestão de Água na Vinha (GAV)	4	
	Gestão de Doenças & Pragas na Vinha (GDPV)	23	Veja-se quadros 10 e 11
	Eficiência Energética na Vinha (EEV)	3	
	Gestão de Resíduos na Vinha (GRV)	2	
Adega	Conservação e Qualidade da Água na Adega (CQAA)	15	
	Eficiência Energética na Adega (EEA)	8	
	Gestão de Resíduos na Adega (GRA)	16	
	Gestão de Doenças & Pragas na Adega (GDPA)	1	
Vinha & Adega	Gestão de Recursos Humanos (GRH)	10	

Fonte: adaptação de Vinhos do Alentejo, 2018

No primeiro setor, relacionado com a produção de uva, são autoavaliados 6 capítulos de intervenção primária e os respetivos critérios:

- Produção Vitícola (PV);
- Gestão dos Solos (GS);
- Gestão de Água na Vinha (GAV);
- Gestão de Doenças e Pragas na Vinha (GPDV);
- Eficiência Energética na Vinha (EEV);
- Gestão de Resíduos na Vinha (GRV).

No segundo setor vão avaliaram-se os critérios (veja-se Anexo IV), distribuídos pelos 4 capítulos respeitantes à adega, tais como:

- Conservação e Qualidade da Água na Adega (CQAA);
- Eficiência Energética na Adega (EEA);
- Gestão de Resíduos na Adega (GRA);

- Gestão de Doenças e Pragas na Adega (GDPA).

O terceiro e último setor, designado por Viticultura & Adega, será avaliado nesta primeira fase do programa (CIP), apenas em critérios, de um único capítulo, (veja-se Anexo V)

- Gestão dos Recursos Humanos (GRH).

Os restantes capítulos deste setor, nomeadamente a Qualidade do Vinho (QV), a Gestão Sustentável de Ecossistemas (GSE), a Qualidade do Ar (QA), o Manuseamento e Gestão de Materiais de Produção (MGMP), as Opções de Embalamento e Componentes (OEC), a Comunidade Envolvente (CE) e a Socioeconómica e Desenvolvimento Regional (SDR) apenas serão avaliados numa fase posterior, sendo assim Capítulos de Intervenção Secundária.

Todos os critérios dos capítulos de Intervenção Primária são avaliados, e inseridos numa das seguintes categorias: Pré-Inicial; Inicial; Intermédio; Desenvolvido (Quadros 11 e 12).

Quadro 10: Exemplo do Critério 1 do Capítulo 4, GDPV

CRITÉRIOS	CATEGORIAS
GDPV 4.1 MONITORIZAÇÃO DA VINHA PARA PRAGAS DE INSETOS E ÁCAROS & FORMAÇÃO AOS COLABORADORES	PRÉ-INICIAL Nunca (ou raramente) houve monitorização na vinha para pragas de insetos (cicadela, traça da uva) e ácaros (acariose, erinose, aranhão amarelo) nem os colaboradores* receberam formação**.
	INICIAL A vinha foi monitorizada periodicamente para pragas de insetos (cicadela, traça da uva) e ácaros (acariose, erinose, aranhão amarelo) durante a época de crescimento. E os colaboradores* da vinha receberam formação pontual, mas não conseguiram identificar com precisão e conhecimento as espécies-chave de insetos e ácaros.
	INTERMÉDIO A vinha foi monitorizada para pragas de insetos (cicadela, traça da uva) e ácaros (acariose de nó curto, erinose, aranhão amarelo) pelo menos semanalmente durante a época de crescimento. E foi mantido um registo escrito ou eletrónico dos resultados. E os colaboradores-chave da vinha receberam formação pontual. E o conhecimento dos colaboradores* é suficiente para identificarem visualmente 90% das doenças e pragas presentes na sua zona.
	DESENVOLVIDO A vinha foi monitorizada para pragas de insetos (cicadela, traça da uva) e ácaros (acariose, erinose, aranhão amarelo) pelo menos semanalmente durante a época de crescimento. E foi mantido um registo escrito ou eletrónico dos resultados. E a informação foi analisada e usada no apoio a decisões de gestão. E a maioria dos colaboradores a trabalhar na vinha receberam formação anual. E o conhecimento dos colaboradores* é suficiente para identificarem visualmente 90% das doenças e pragas presentes na sua região.

Fonte: Vinhos do Alentejo, 2019

Quadro 11: Exemplo de ficha de autoavaliação para o Capítulo 4, GDPV

04 – GESTÃO DE DOENÇAS E PRAGAS NA VINHA		FOLHA DE AVALIAÇÃO				ANO _____
LISTA DE CRITÉRIOS	VITICULTURA (V) ADEGA (A)	PRÉ-INICIAL	INICIAL	INTERMÉDIO	DESENVOLVIDO	N/A
GDPV 4.1 MONITORIZAÇÃO DA VINHA PARA PRAGAS DE INSETOS E ÁCAROS & FORMAÇÃO AOS COLABORADORES	V					
GDPV 4.2 NÍVEL ECONÓMICO DE ATAQUE E RÁCIOS DE AUXILIARES PARA TRAÇA DA UVA, CICADELA E ÁCAROS	V					
GDPV 4.3 MINIMIZANDO OS RISCOS ASSOCIADOS AOS INSETICIDAS E ACARICIDAS	V					
GDPV 4.4 PRÁTICAS CULTURAIS PARA A GESTÃO DE INSETOS E ÁCAROS	V					
GDPV 4.5 USO DE INFORMAÇÃO CLIMATOLÓGICA PARA A GESTÃO DA TRAÇA DA UVA	V					
GDPV 4.6 TALHÃO TRATADO CONTRA ÁCAROS OU CICADELAS	V					
GDPV 4.7 GESTÃO DA COCHONILHA	V					
GDPV 4.8 GESTÃO DE PRAGAS DO SOLO APÓS PLANTAÇÃO DE VINHA	V					
GDPV 4.9 MONITORIZAÇÃO DE DOENÇAS DA VINHA	V					
GDPV 4.10 GESTÃO DO OÍDIO	V					
GDPV 4.11 GESTÃO DA PODRIDÃO CINZENTA	V					

Fonte: Vinhos do Alentejo, 2019

Após todos os critérios serem autoavaliados e a autoavaliação ser submetida no SIVA (Quadro 13), é determinada a Categoria Geral de Sustentabilidade da Herdade Torre de Palma.

Quadro 12: Exemplo de uma submissão no SIVA da autoavaliação dos critérios

Plano de Sustentabilidade

Sair
Submeter
Análise

Capítulo 1
Capítulo 2
Capítulo 3
Capítulo 4
Capítulo 5
Capítulo 6
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 16

1-Produção Vitícola > 1.12 Sistemas de Agricultura Sustentável
Anterior
Próximo

Critério	Pré-Inicial	Inicial	Intermédio	Desenvolvido	N/A
Sistemas de Agricultura Sustentável	Nunca foram seguidas práticas de Produção Integrada na Viticultura	Cumprir na generalidade as normas da Produção Integrada mas nunca obteve certificação	Cumprir na generalidade as normas da Produção Integrada e obteve certificação há menos de 5 anos	Obteve certificação de Produção Integrada há mais de 5 anos ou tem pelo menos 5% de vinha em modo de produção biológico	
A sua avaliação	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caixa PV-1 Princípios da Produção Integrada

Fonte: Santos, 2018

4.2.3 Verificação interna do PSVA

Após submissão da autoavaliação dos Capítulos de Intervenção Primária é feita uma auditoria de verificação do PSVA baseada na apresentação de evidências objetivas para confirmação da autoavaliação feita para cada critério.

4.2.4 Planos de ações de melhoria

O Quadro 14 apresenta um exemplo de uma proposta para melhorar a sustentabilidade do primeiro critério, Produção Vitícola.

Quadro 13: Exemplo de Planos de ação – PV

Critério	Categoria atual	Categoria alvo	Ações a implementar	Calendário de Implementação	Responsabilidade
PV1.1. Mobilização para instalação de novas vinhas	PI	I	Desenvolvimento de um plano de instalação da vinha com requisitos para estudos prévios do solo, tendo em consideração estes requisitos na instalação de novas vinhas, cumprindo a 100% o plano.	novembro 2018	Viticultura
PV 1.3 Amostras de solo para problemas biológicos	I	Int	Desenvolvimento de um plano de instalação da vinha com requisitos prévios de problemas biológicos, em consideração estes requisitos na instalação de novas vinhas, cumprindo a 100% o plano.	novembro 2018	Viticultura
PV 1.12 Sistemas de agricultura sustentável	I	Int	Obter a certificação de Produção Integrada	janeiro 2019	Viticultura

Fonte: Santos, 2018

4.2.5 Autoavaliação dos capítulos de Intervenção Secundária

Após a serem atingidos com sucesso os Capítulos de Intervenção Primária, iniciam-se a fase de Intervenção Secundária com a implementação das ações de melhoria da Intervenção Primária e repete-se a metodologia aplicada. Só quando se atinge a Categoria Final de Desenvolvido nos Capítulos de Intervenção Secundária é que se procede a uma validação da terceira parte e a um reconhecimento em sustentabilidade para o processo produtivo da exploração.

5. Implementação e controlo

5.1. Autoavaliação

Os resultados das autoavaliações são apresentados através de gráficos onde a categoria atingida por cada critério autoavaliado é representada por cores, assim: Os critérios que se encontram na categoria Pré – Inicial estão representados a vermelho e o fator de ponderação (fp) considerado para efeitos de cálculos é 1, os avaliados com categoria Inicial estão representados a verde e o fp é 2, os avaliados com categoria Intermédio estão representados a amarelo com fp de 3 e os avaliados com a categoria Desenvolvido estão representados a castanho e o fp é 4 (fator de ponderação máximo).

A pontuação obtida na autoavaliação dos critérios do programa após submissão no SIVA em 15 de agosto de 2019 foi de 2,6 pontos atingindo assim a Categoria Geral de Sustentabilidade Intermédia, com uma melhoria efetiva de 0,3 pontos em relação à pontuação obtida na autoavaliação anterior realizada em 2016 em que obteve a Categoria Geral de Sustentabilidade Inicial. Dos 108 critérios do programa, já foram submetidos a autoavaliação 93 critérios registando-se um acréscimo de 10,7% entre 2016 e 2019, sendo a categoria Produção Vitícola (PV) onde se registou a maior evolução neste período em termos médios ponderados com 85,0%. Por setor observa-se que a Adega e Vinha, com todos os critérios em autoavaliação desde 2016, em termos médios ponderados é o setor que se encontra mais próximo de atingir o objetivo final com 60,0% e o setor Adega é o que se encontra mais afastado do objetivo final com 51,9% apesar de ser o segundo setor com o maior número de critérios submetidos a autoavaliação com 92,5% do total. Observando-se globalmente que em seis dos onze capítulos do programa todos os critérios que os compõem foram submetidos a autoavaliação, sendo a Eficiência Energética na Adega (EEA) a categoria que se encontra mais próxima do objetivo final com 78,1% e a Gestão de Doenças e Pragas na Adega (GDPA) é a que se encontra mais atrasada com apenas 25% em termos médios ponderados (Quadro 15).

Quadro 14: Evolução da autoavaliação em número e em termos médios ponderados

Sector	Capítulos	Nº critéri os total	Fator max. ponde r = 4	Critérios autoavaliados							
				Nº critéri os 2016	Pon der	Nº critéri os 2019	Pon der	Evolução 2019/2016 Nº critérios e Ponderação		% Critér. subm. a autoaval	% Pond.
Vinha	Produção Vitícola (PV)	14	56	6	20	10	37	66,7%	85,0%	71,4%	66,1%
	Gestão dos Solos (GS)	12	48	8	27	8	27	0,0%	0,0%	66,7%	56,3%
	Gestão de Água na Vinha (GAV)	4	16	4	10	4	12	0,0%	20,0%	100,0%	75,0%
	Gestão de Doenças e Pragas na Vinha (GPDV)	23	92	19	43	19	50	0,0%	16,3%	82,6%	54,3%
	Eficiência Energética na Vinha (EEV)	3	12	3	6	3	7	0,0%	16,7%	100,0%	58,3%
	Gestão de Resíduos na Vinha (GRV)	2	8	2	5	2	6	0,0%	20,0%	100,0%	75,0%
	Soma	58	232	42	111	46	139	9,5%	25,2%	79,3%	59,9%
Adega	Conserv. e Qualid. da Água na Adega (CQAA)	15	60	11	19	14	24	27,3%	26,3%	93,3%	40,0%
	Eficiência Energética na Adega (EEA)	8	32	8	20	8	25	0,0%	25,0%	100,0%	78,1%
	Gestão de Resíduos na Adega (GRA)	16	64	12	26	14	33	16,7%	26,9%	87,5%	51,6%
	Gestão de Doenças e Pragas na Adega (GDPA)	1	4	1	1	1	1	0,0%	0,0%	100,0%	25,0%
	Soma	40	160	32	66	37	83	15,6	25,8%	92,5%	51,9%
Vinha & Adega	Gestão dos Recursos Humanos (GRH)	10	40	10	20	10	24	0,0%	20,0%	100,0%	60,0%
Total		108	432	84	197	93	246	10,7%	24,9%	86,1%	56,9%

5.1.1 Setor Vinha

5.1.1.1 Produção vinícola (PV)

Neste capítulo destacam-se os seguintes resultados da autoavaliação realizada em 2016 (Figura 14) e da reavaliação realizada em 15 de agosto de 2019 (Figura 15), os critérios referentes aos porta-enxertos (PV8), compassos entrelinhas (PV9) e na linha (PV10), assim como o material vegetativo (PV13) melhoraram significativamente ao atingirem a categoria de Desenvolvidos, e o critério referente à poda de inverno e número de gomos à carga (PV11) também melhorou passando da categoria Intermédio a Desenvolvido com a monitorização e registo do rácio do peso entre colheita e lenha de poda, e foram feitos ajustes por forma a manter o rácio dentro do intervalo adequado. Os restantes critérios não registaram melhorias significativas neste período, mas deve-se salientar que tanto os critérios relativos à forma de condução da poda (PV7) como à criação de habitats para animais e predadores de pragas (PV14) já tinham atingido a categoria Desenvolvido em 2016 e que os critérios sobre a orientação da vinha (PV4), a conservação de habitats para animais e predadores de pragas (PV5) e

sistemas de agricultura sustentável (PV12) se encontram na categoria Intermédia também desde 2016.

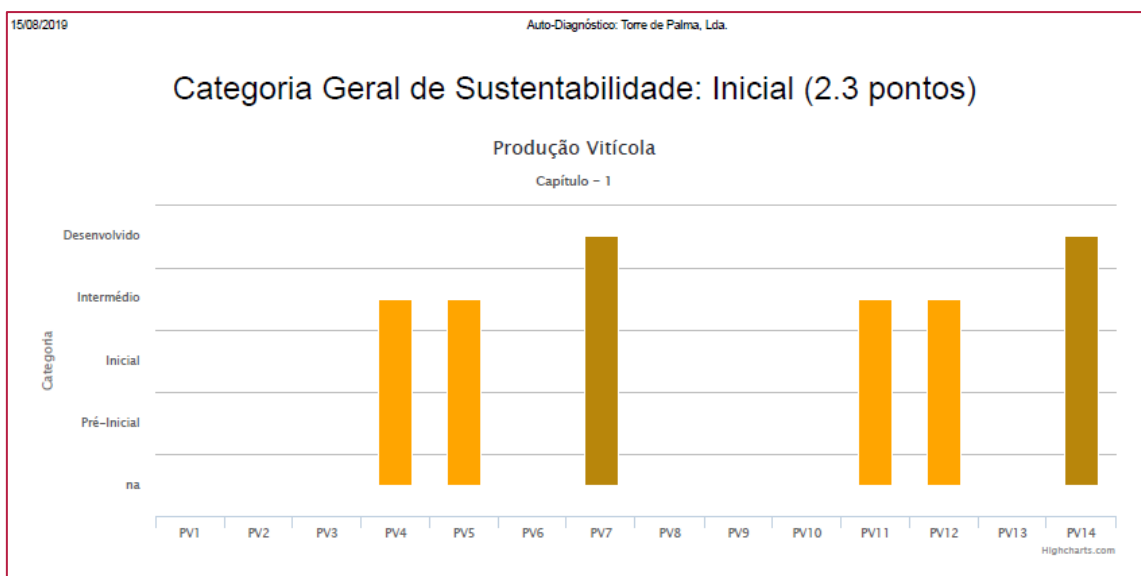


Figura 15 – Resultados da autoavaliação da categoria Produção vinícola (PV) em 2016

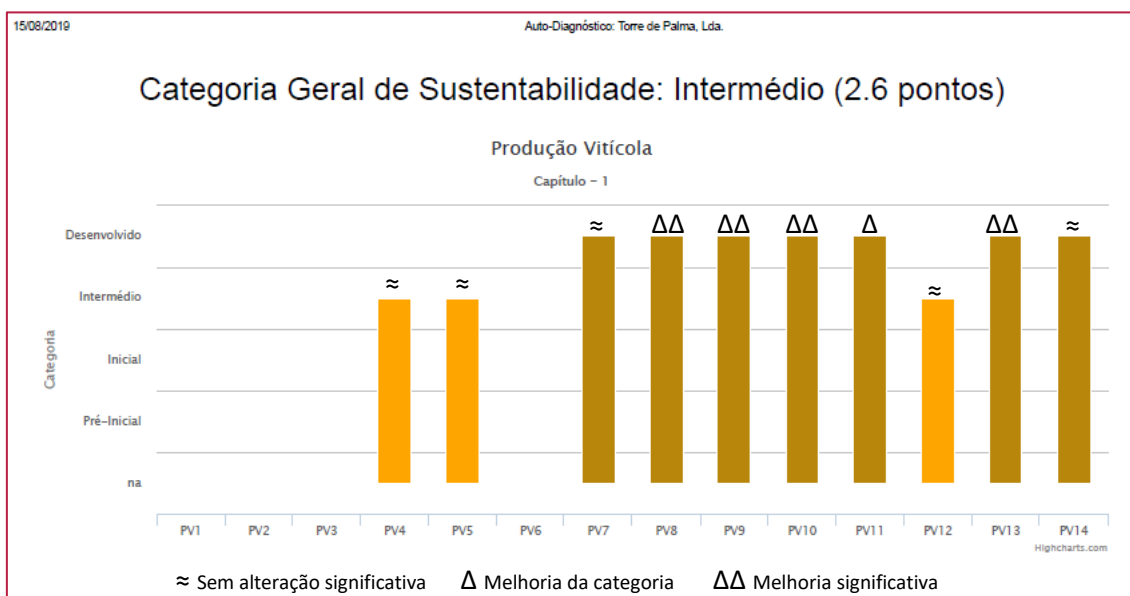


Figura 16 – Resultados da autoavaliação da categoria Produção vinícola (PV) em 2019

5.1.1.2 Gestão dos solos (GS)

Entre as autoavaliações de 2016 (Figura 16) e de 2019 (Figura 17), todos os critérios se apresentam sem alterações significativas. Dos 12 critérios 5 atingiram a categoria de Desenvolvido, são os critérios referentes às análises foliares (GSI) e aos nutrientes

(GS2) assim como a gestão do azoto (GS4), preservação ou aumento do conteúdo de matéria orgânica (GS8) e compactação dos solos (GS9). O critério referente à gestão de nutrientes continua na categoria Intermédio e tanto a gestão da erosão em estradas, acessos, valas e galerias (GS11) como a prevenção da poluição difusa dentro da área da vinha (GS12) continuam na categoria Inicial porque ainda não foram desenvolvidos o plano de controlo de erosão, e manutenção da vala de drenagem, nem uma estratégia de gestão do solo para evitar escoamentos superficiais (ex. redução da mobilização, enrelvamento permanente, e sistema de drenagem subterrânea) constantes do plano de ação 2018/ 2019. Quanto aos critérios referentes à fertirrigação (GS5), melhorias e alterações para a infiltração da água (GS6), melhorias e alterações do pH (GS7) e desvio de águas superficiais em locais propensos à erosão (GS10) continuam a não apresentar quaisquer resultados de autoavaliação.

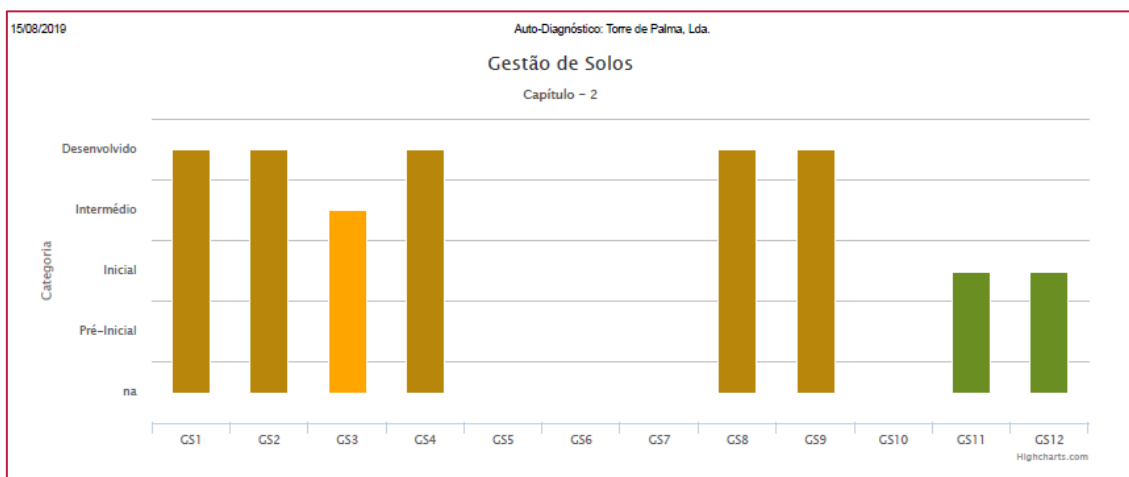


Figura 17 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão dos solos (GS) em 2016

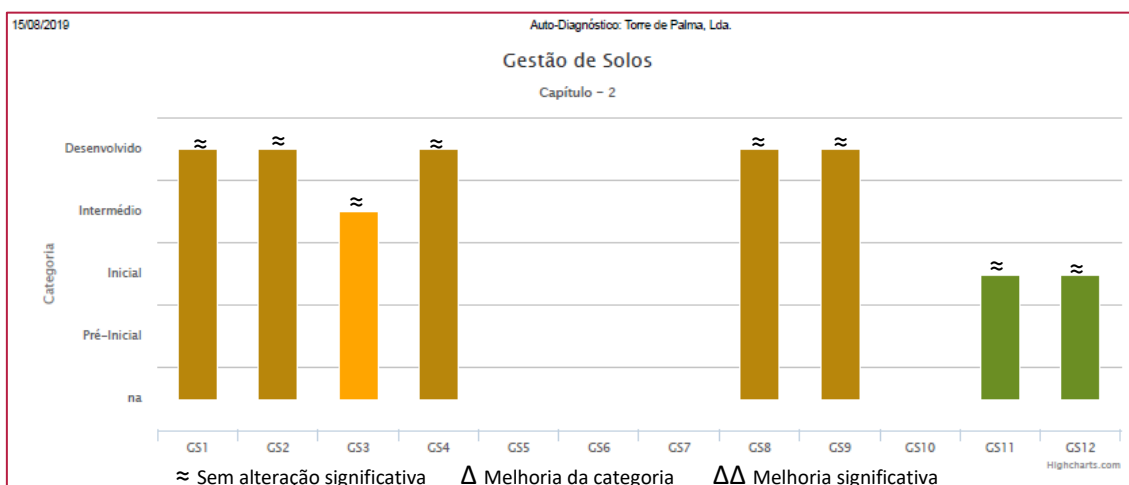


Figura 18 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão dos solos (GS) em 2019

5.1.1.3 Gestão da água na vinha (GAV)

Entre a autoavaliação realizada em 2016 (Figura 18) e a respetiva reavaliação realizada em 2019 (Figura 19), observa-se uma melhoria dos critérios relativos à estratégia de gestão de rega (GAV1) e à monitorização e correção da qualidade da água de irrigação (GAV2) os quais atingiram a categoria Desenvolvido.

Com a implementação do plano gestão de água baseado em objetivos vitivinícolas definidos antes da época de crescimento tomando em consideração os tipos de solo, castas, com ferramentas disponíveis para a concretização dos objetivos (aparelhos de monitorização dos solos, estações meteorológicas, camaras de pressão, etc.) e pelo menos 2 parâmetros documentados apoiaram as decisões de gestão de água. Para além de uma avaliação visual ao stress hídrico da planta e de parâmetros documentados (ex. evapotranspiração, potencial de conteúdo de água na folha via bomba de pressão, humidade do solo) isto em relação ao critério (GAV1). Em relação ao critério (GAV 2) a água de irrigação foi testada anualmente, em relação aos valores de pH, salinidade, ou sólidos dissolvidos totais (condutividade elétrica), nitratos, bicarbonatos, sólidos suspensos, cloretos, boro, manganês, e magnésio (se aplicável à parcela). Os problemas com a qualidade da água de irrigação, ocasionalmente ocorridos, foram geridos e/ ou corrigidos (ex. com ácido sulfúrico, gesso, polímeros, lixiviação na zona de raiz). Quanto aos critérios respeitantes ao sistema de irrigação e seu funcionamento (GAV3) gestão e controlo do volume de água aplicado e a monitorização da necessidade de rega (GAV4) mantiveram-se na categoria Inicial.

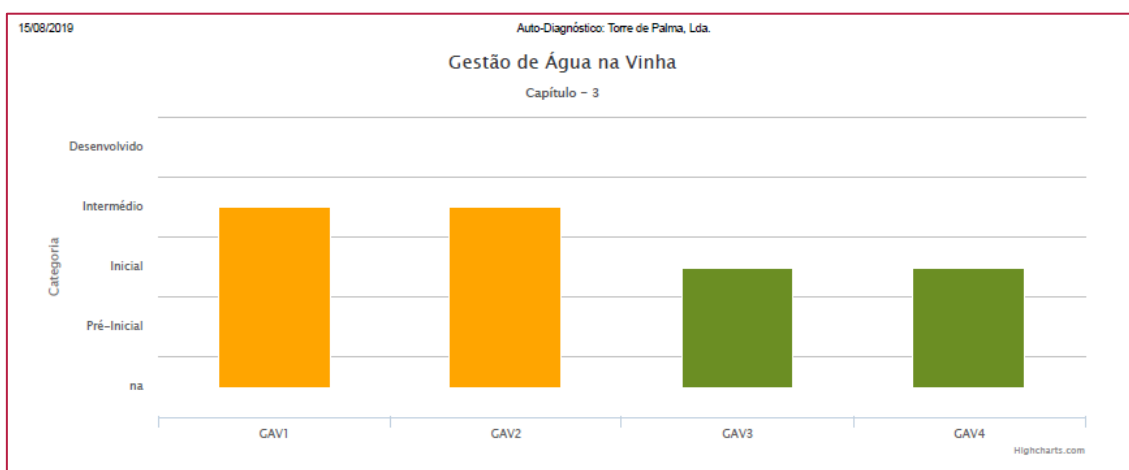


Figura 19 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão água na vinha (GAV) em 2016

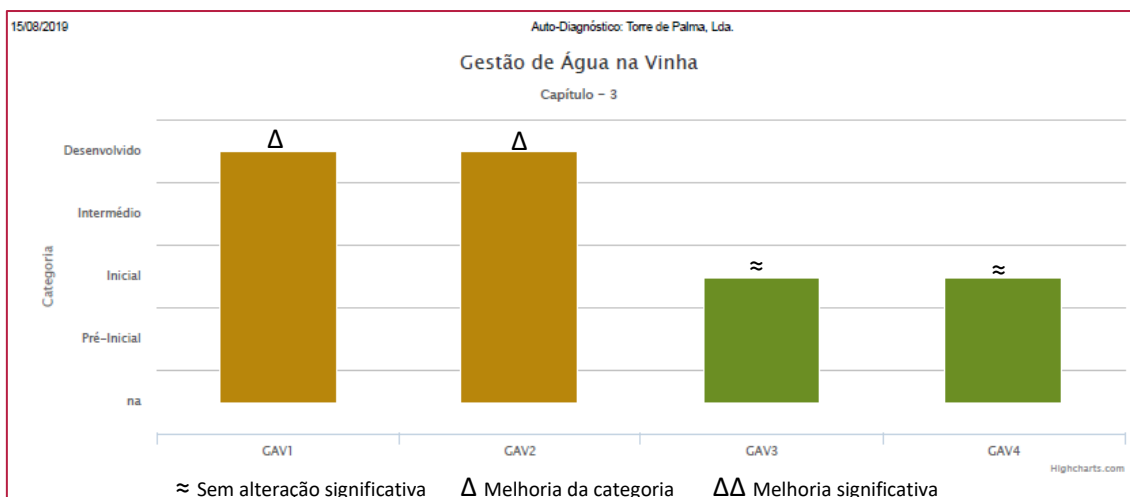


Figura 20 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão água na vinha (GAV) em 2019

5.1.1.4 Gestão de doenças e pragas na vinha (GDPV)

Nesta capítulo destacam-se os seguintes resultados das autoavaliações realizadas em 2016 (Figura 20) e em 2019 (Figura 21) verificando-se uma melhoria significativa no critério referente ao armazenamento, mistura e enchimento de fitofármacos (GDPV22) ao passar da categoria Pré-Inicial à categoria Desenvolvido com a formação providenciada a todos os colaboradores em higiene e segurança associada ao manuseamento e aplicação de fitofármacos, bem como sobre equipamento de proteção individual (EPI), e os colaboradores foram instruídos para ficarem junto do equipamento por forma a prevenir derrames enquanto se procede à mistura e enchimento, a zona de mistura e carregamento localiza-se pelo menos a 10 metros de um furo, com uma área de isolamento à volta para evitar contaminações, existe um tanque de água dedicado exclusivamente usado para a mistura dos fitofármacos, é usada uma válvula de dupla retenção aquando do enchimento do tanque dispersor, e é mantido um intervalo de 15 cm entre o tanque dispersor e o equipamento de enchimento. Observa-se também uma melhoria nos critérios de manutenção, calibração e cobertura dos pulverizadores (GDPV 20) a e da zona de tampão e dispersão de pulverização (GDPV21) ao passarem da categoria Inicial para Desenvolvido e da categoria Pré-Inicial a Intermédio respetivamente. Em relação ao critério (GDPV20) os pulverizadores foram posicionados e calibrados e a área coberta pela pulverização foi verificada (ex. papel sensível à água ou corante) durante a época à medida que ocorreram ajustes ao volume de spray aplicado (com base no tamanho e densidade da canópia) e o tamanho das entrelinhas se foi alterando, procedendo-se

à recalibração quando houvessem mudanças de tratores ou de pneus de tratores, ou uma mudança dramática nas condições do solo ou taludes, foram monitorizados os volumes de descarga dos bicos de pulverização, e os bicos foram sendo substituídos assim que os volumes divergiram das especificações (ex. desgaste), os componentes dos pulverizadores foram verificados anualmente como parte integrante de um calendário de manutenção com calibração anual certificada por entidade certificadora, os colaboradores receberam formação em segurança e eficiência no manuseamento de equipamento, e técnicas de avaliação para assegurar a cobertura da pulverização na vinha. Quanto ao critério (DGPV21) foram estabelecidas zonas tampão razoáveis perto de quaisquer áreas sensíveis e foram evitadas aplicações sempre que o vento esteve orientado no sentido de alguma área sensível ou quando os ventos excederam os 11 km/ h ou foram menores que 3 km/ h, os bicos de pulverização foram selecionados e mantidos para libertar gotículas de tamanho uniforme e recomendado e os pulverizadores e outros foram desligados na beira das linhas perto de zonas sensíveis. Os restantes critérios mantiveram-se sem alteração significativa de categoria tendo em atenção que quatro destes critérios como a monitorização da vinha para pragas de insetos e ácaros e a formação aos colaboradores (GDPV1), a monitorização de doenças na vinha (GDPV9), o conhecimento sobre infestantes (GDPV12) e potencial de lixiviação de herbicidas (GDPV15) já tinham atingido a categoria Desenvolvido e cinco a categoria Intermédia, o critério referente a doenças do lenho (GDPV14) continua na categoria Inicial e seis mantem-se na categoria Pré-Inicial. Os critérios sobre o uso da informação climatológica para a gestão da traça da uva (GDPV5), a gestão da cochonilha (GDPV7), gestão de pragas do solo após plantação da vinha (GDPV8) e gestão da podridão cinzenta (GDPV11) não registam quaisquer resultados.

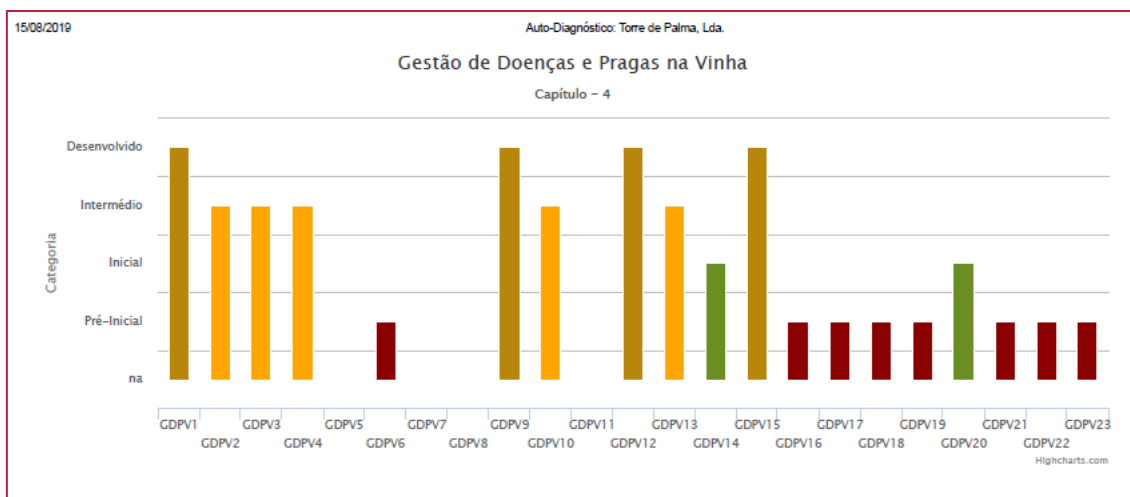


Figura 21 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão doenças pragas na vinha 2016

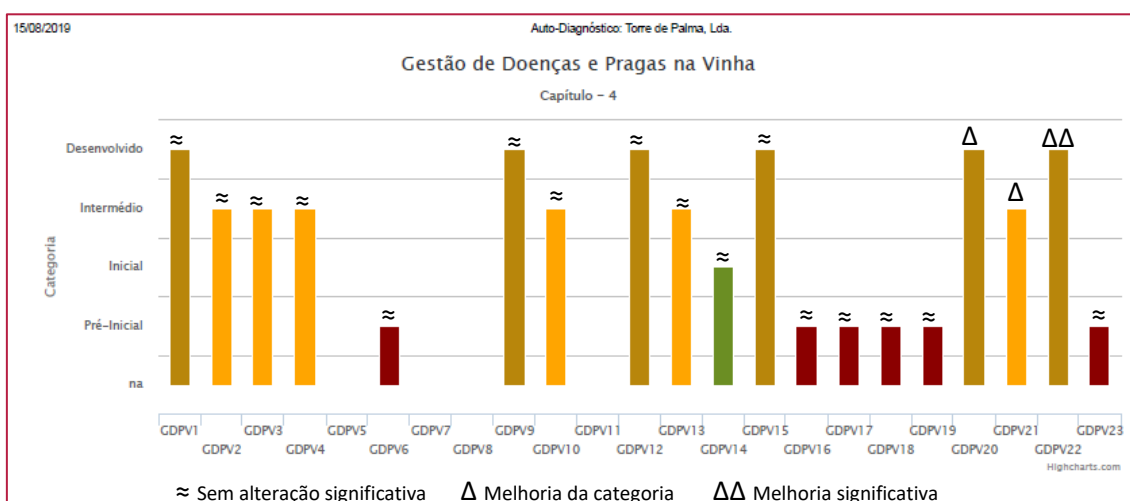


Figura 22 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão doenças pragas na vinha 2019

5.1.1.5 Eficiência energética na vinha (EEV)

Entre a autoavaliação realizada em 2016 (Figura 23) e a reavaliação realizada em 2019 (Figura 24), o critério referente a veículos na vinha (EEV3) teve uma melhoria passando da categoria Inicial à categoria Intermédia sendo determinada e registada a quantidade de combustível usado na vinha e analisadas práticas e impactos em determinadas tecnologias relativas a consumos de combustível (ex. travessas dos tratores, manutenção e eficiência de motores, idade dos equipamentos) por forma a aumentar a eficiência no uso de combustíveis, a armazenagem de combustível é realizada em instalação adequada e equipada com bacias de retenção e equipamentos anti derrame, assim como equipamento de combate a incêndio, enquanto os outros dois critérios quer o referente ao planeamento, monitorização, objetivos e resultados na vinha

(EEV1) e o relativo à eficiência das bombas e motores na vinha (EEV2) se mantiveram nas categorias Pré-inicial e Intermédia respetivamente.

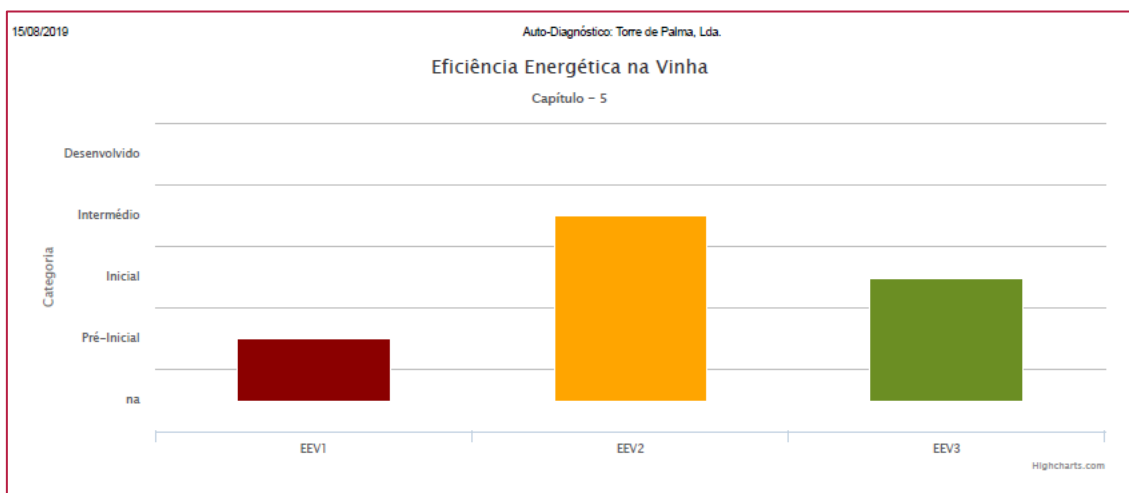


Figura 23 – Resultados da autoavaliação da categoria Eficiência energética na vinha 2016

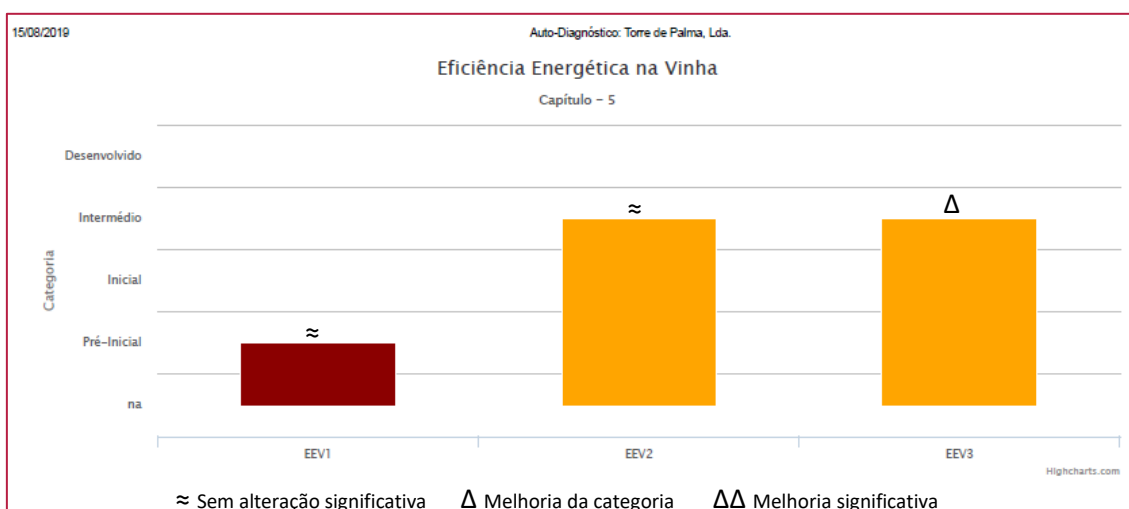


Figura 24 – Resultados da autoavaliação da categoria Eficiência energética na vinha 2019

5.1.1.6 Gestão de resíduos na vinha (GRV)

Nos resultados do período entre as autoavaliações realizadas em 2016 (Figura 25) e 2019 (Figura 26) verifica-se que o critério referente à gestão de resíduos fitofármacos (GRV1) obteve uma melhoria ao passar da categoria Intermédia para a categoria Desenvolvido pela implementação de uma estratégia de recolha de resíduos de embalagens vazias de fitofármacos, pelo enxaguamento dos pulverizadores com distribuição na vinha e existência de zona de lavagem com sistema de tratamento de resíduos, foi também celebrado um contrato de seguro de responsabilidade e reparo

de danos ambientais. Quanto ao critério sobre a gestão de materiais obsoletos (GEV2) este mantém-se na categoria Inicial sem alteração significativa.

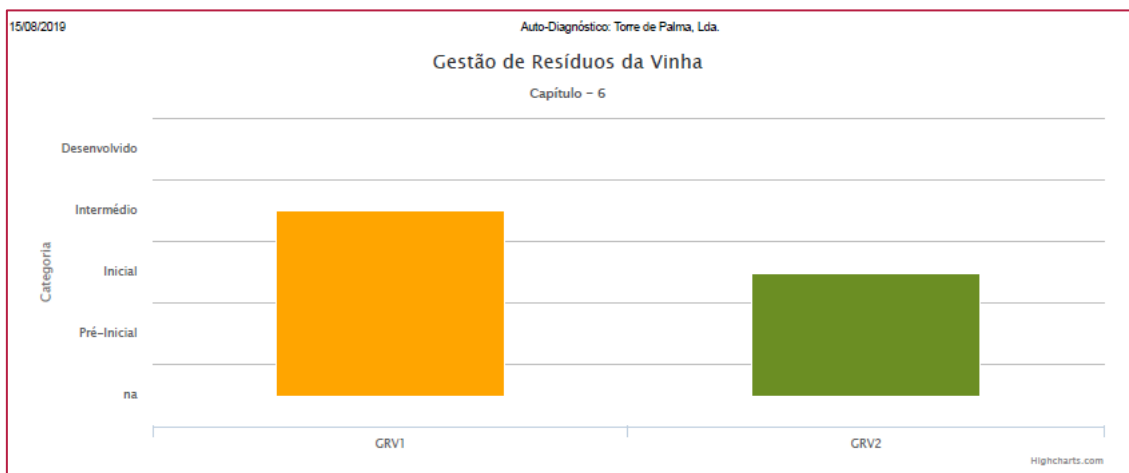


Figura 25 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de resíduos na vinha 2016

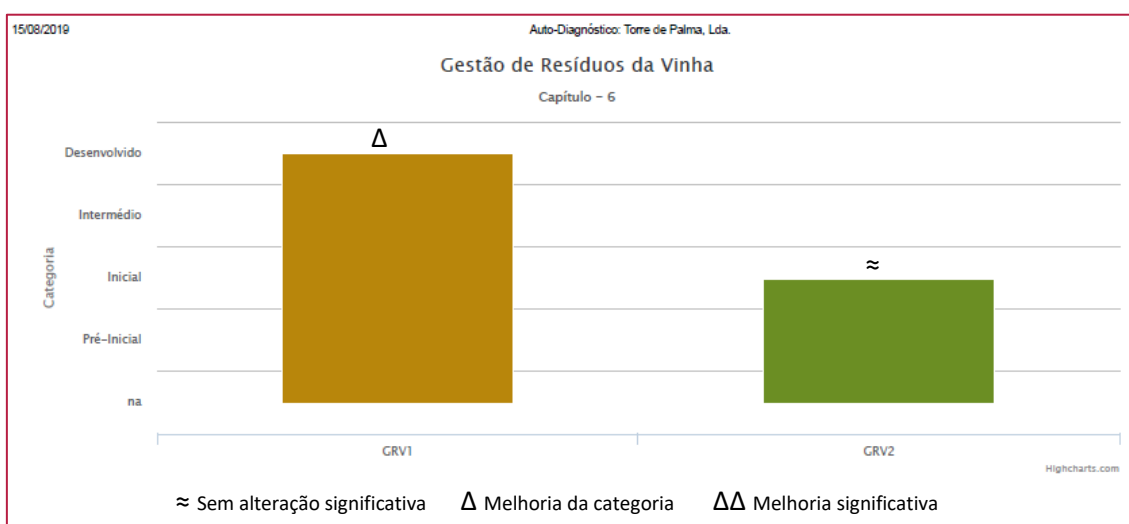


Figura 26 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de resíduos na vinha 2019

5.1.2 Setor Adega

5.1.2.1 Conservação e qualidade da água na adega (CQAA)

Neste capítulo do setor adega, entre a autoavaliação realizada em 2016 (Figura 27) e a reavaliação realizada em 2019 (Figura 28), o critério referente ao planeamento, monitorização, objetivos e resultados para a qualidade da água (CQAA2) teve uma melhoria atingido a categoria Desenvolvido.

A qualidade da água usada para as operações de produção de vinho foi testada de acordo com os requisitos normativos e legislativos ou sempre que necessário pelo

sistema que usa água (caldeira, engarrafamento, etc.) e os resultados dos testes foram usados no auxílio a decisões de investimento em melhorias, manutenção e formação de colaboradores.

A qualidade da água foi monitorizada e registada ao longo do ano e comparada com as “Melhores Práticas no Uso de Água” para operações industriais (ex. cumprir especificações técnicas, diretivas para caldeiras, torre de arrefecimento, ou outras operações que usem água dentro da adega), pelo que a qualidade da água melhorou desde o ano zero de controlo.

O critério sobre a limpeza dos equipamentos de laboratório (CQAA14), que em 2016 não registou quaisquer resultados, obteve a categoria Inicial na autoavaliação de 2019 com o tempo de enxaguamento para os equipamentos do laboratório já a ser estimado e com os colaboradores do laboratório sensibilizados para medidas de conservação de água.

Encontrando-se ambos ainda na categoria Pré-inicial verifica-se também uma melhoria em relação a limpeza das barricas (CQAA12) ao serem limpas com água quente, apesar do consumo de água não ter sido monitorizado.

Em relação ao engarrafamento do vinho (CQAA13) a enchedora é higienizada com água quente e fria durante o tempo necessário, a bomba e a enchedora são lavadas à pressão com equipamento de limpeza com bicos injetores. O volume de água usado é desconhecido e toda a água é encaminhada para o sistema de drenagem da água residual.

Os restantes critérios não registaram neste período alterações significativas de categoria e o critério relativo ao efluente líquido do processo de descargas de bacias de efluentes (CQAA5) continua sem apresentar resultados na autoavaliação.

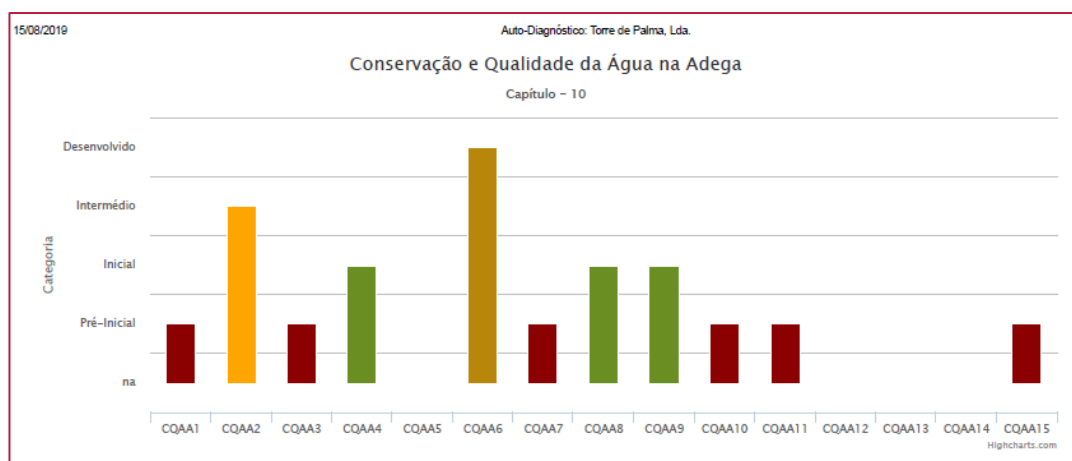


Figura 27 – Resultados da autoavaliação da categoria Conserv. e qualidade água adega 2016

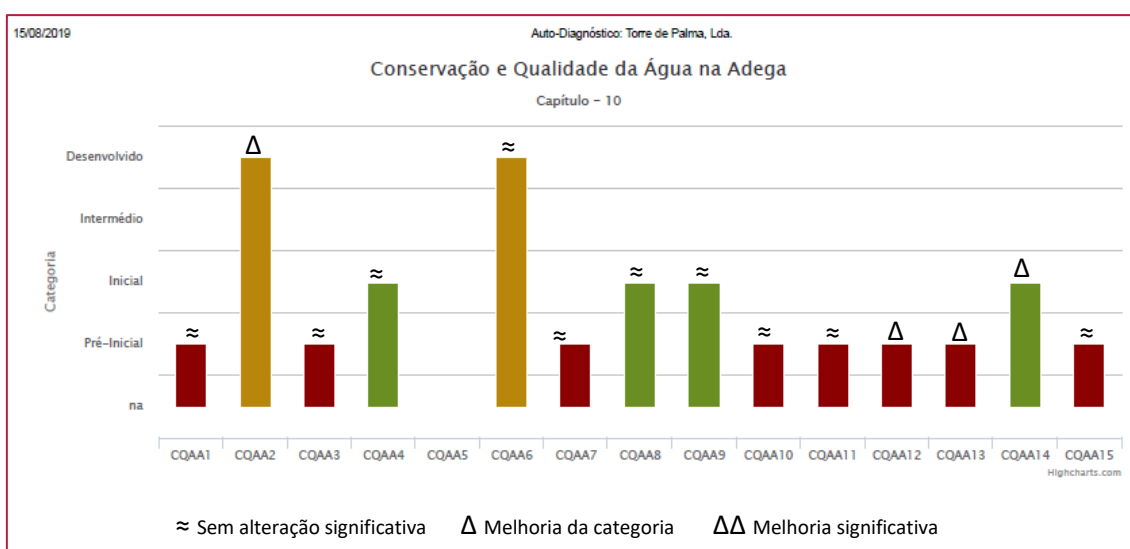


Figura 28 – Resultados da autoavaliação da categoria Conserv. e qualidade água adega 2019

5.1.2.2 Eficiência energética na adega (EEA)

Nesta capítulo destacam-se os seguintes resultados das autoavaliações realizadas em 2016 (Figura 29) e em 2019 (Figura 30) verificando-se uma melhoria significativa no critério referente à iluminação dos espaços ao ar livre e segurança (EEA6) ao passar da categoria Pré-Inicial à categoria Desenvolvido com a utilização de lâmpadas de vapor de sódio de alta pressão, LEDs e lâmpadas de enxofre (ou outras soluções de eficiência elevada) para a iluminação exterior e quando necessário as luminárias foram inspecionadas e limpas, o sistema de iluminação foi concebido para iluminar áreas-chave de segurança a qualquer hora, e todas as áreas têm sensores de movimento. Lâmpadas desnecessárias e balastro fluorescente foram desligados e foram investigadas novas

tecnologias de iluminação para melhorar a eficiência energética, os impactos associados à poluição luminosa durante a noite foram tidos em conta aquando da escolha de novas tecnologias e houve formação aos colaboradores para desligarem as luzes no decorrer das rondas, quando aplicável, observando-se também uma melhoria no critério relativo à utilização de fontes de energia renováveis (EEA 8) ao passar da categoria Inicial para Desenvolvido, com as fontes de energia elétrica fornecida à vinha e à adega conhecidas e com a implementação dum sistema de energias renováveis tais como solar fotovoltaico, ou seja, foram instalados painéis solares e fotovoltaico. Assim, nesta autoavaliação, 50% dos critérios já se encontram na categoria Desenvolvido. Os restantes critérios mantiveram-se sem alteração, salientando-se que os critérios relativos aos sistemas de refrigeração (EEA2) e equipamento de escritório (EEA7) já se encontram na categoria Desenvolvido desde a autoavaliação de 2016 e que os critérios de eficiência energética do aquecimento/arrefecimento de cubas (EEA3) e a iluminação das áreas interiores (EEA5) se encontra na categoria Intermédio.

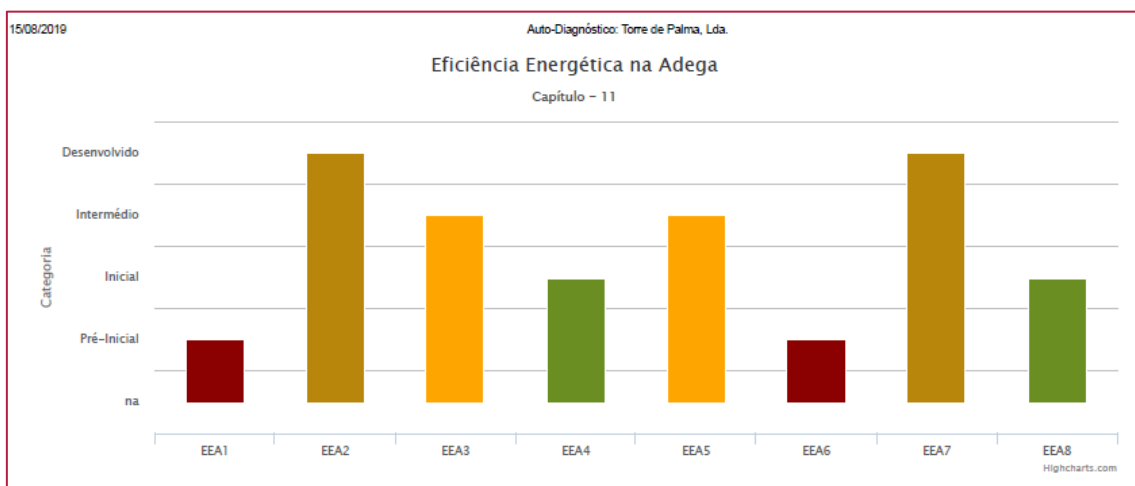


Figura 29 – Resultados da autoavaliação da categoria Eficiência energética na adega 2016

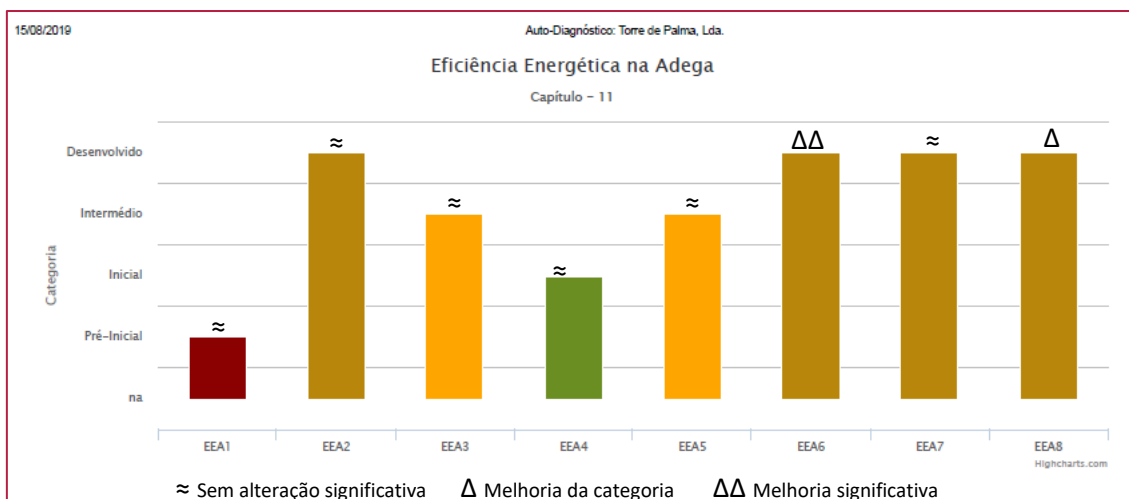


Figura 30 – Resultados da autoavaliação da categoria Eficiência energética na adega 2019

5.1.2.3 Gestão de resíduos na adega (GRA)

No período entre a autoavaliação realizada em 2016 (Figura 31) e a realizada em 2019 (Figura 32) sobre a gestão de resíduos na adega, o critério que mais se destaca em termos de melhoria é o referente à tanoaria (GRA5) atingindo neste período a categoria Desenvolvido.

Os critérios referentes a paletes, caixas de madeira e outros produtos de madeira (GRA13) que passou à categoria Intermédia uma vez que as paletes e caixotes sem uso foram empilhadas e armazenadas para serem recolhidas por um fornecedor e algumas paletes danificadas foram reparadas e reutilizadas sempre que possível e foi elaborado um acordo com um dos fornecedores principais de paletes fazer a recolha das suas paletes para reutilização.

O critério relacionado com as cápsulas (GRA14) passou à categoria Inicial com a triagem do fluxo de resíduos sólidos de todas as cápsulas de alumínio e estanho e enviadas para serem recicladas, sendo todas as outras cápsulas descartadas em contentores de resíduos sólidos.

Os restantes critérios não assinalaram alterações significativas, salientando-se que os resíduos de gestão paisagística (GRA15) já se encontravam na categoria de Desenvolvido em 2016, que o tratamento de resíduos de vidro (GRA6), de cartão (GRA7) e de papel (GRA8) se encontram na categoria Intermédia, quatro critérios continuam na categoria Inicial e três na categoria Pré-inicial.

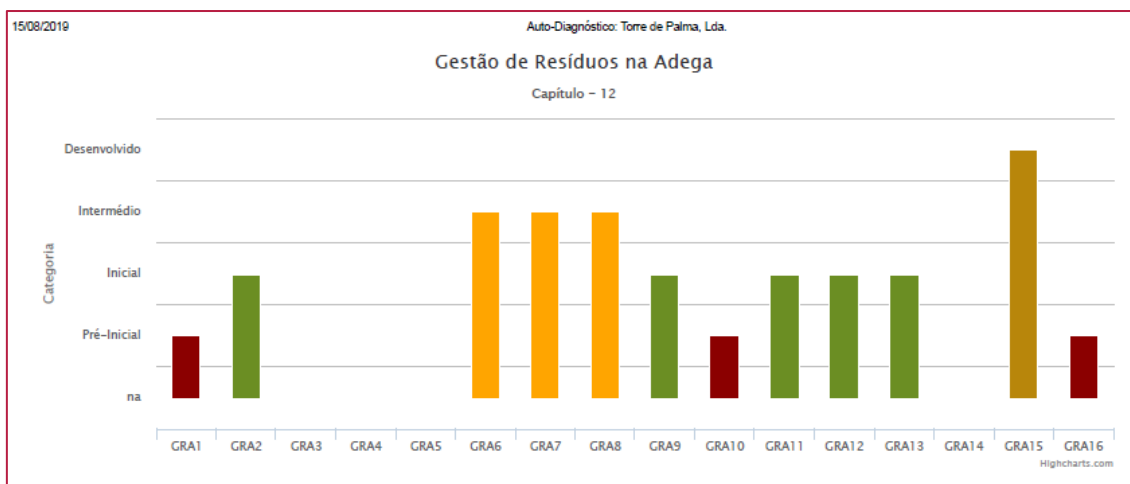


Figura 31 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de resíduos na adega 2016

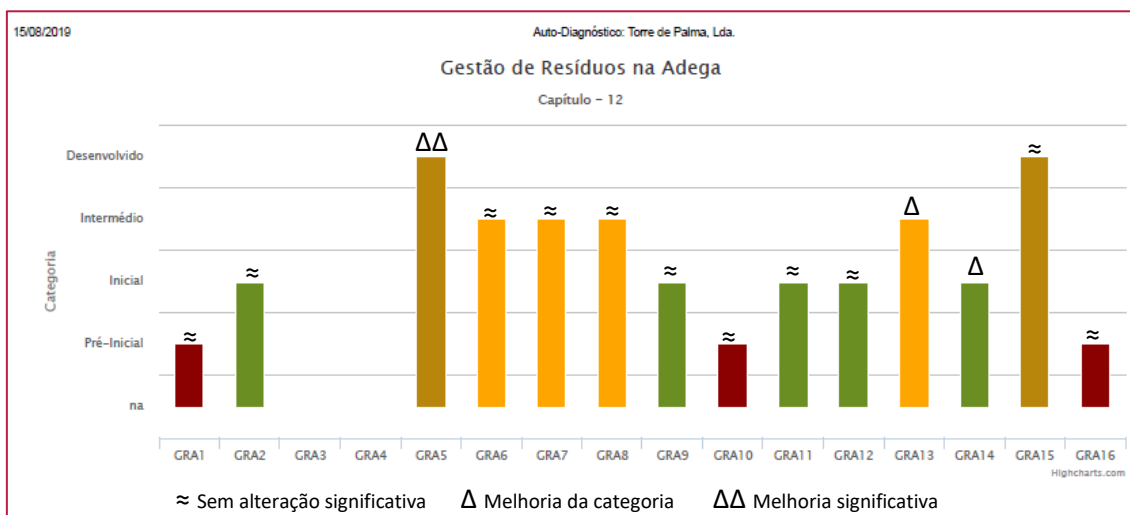


Figura 32 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de resíduos na adega 2019

5.1.2.4 Gestão de doenças e pragas na adega (GDPA)

Este capítulo de intervenção primária de gestão de doenças e pragas na adega é composto apenas pelo critério referente ao plano de gestão de pragas (GDPAI) o qual se mantém na categoria Pré-inicial desde a autoavaliação realizada em 2016 (Figura 33) não se registando qualquer alteração significativa na autoavaliação realizada em 2019 (Figura 34).

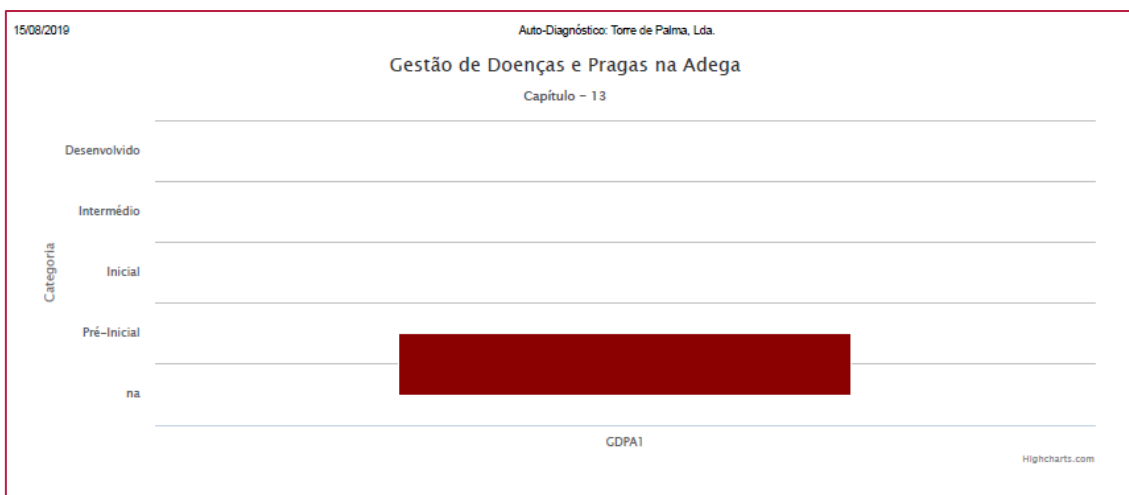


Figura 33 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de doenças pragas adega 2016

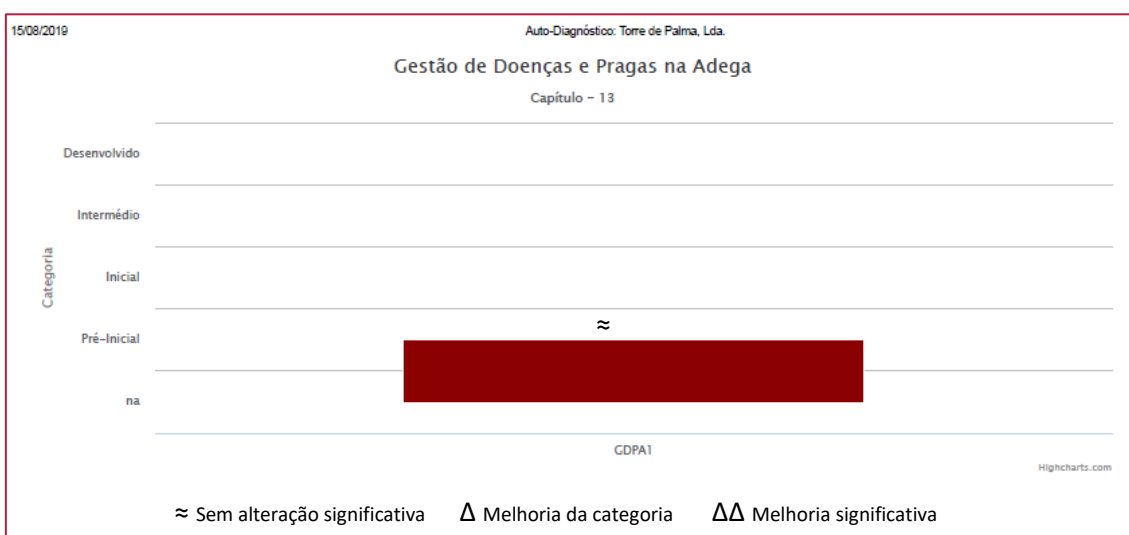


Figura 34 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de doenças pragas adega 2019

5.1.3 Setor Vinha & Adega

5.1.3.1 Gestão dos recursos humanos (GRH)

Neste capítulo de intervenção destacam-se os seguintes resultados, entre a autoavaliação realizada em 2016 (Figura 35) e a reavaliação realizada em 2019 (Figura 36).

O critério referente ao processo de entrevistas (GRH3) obteve a categoria de Desenvolvido com o processo de recrutamento de colaboradores para a vinha e/ ou adega a requerer a apresentação de um CV aquando da candidatura a uma posição e as entrevistas contemplam um conjunto de perguntas específicas, para garantir que possui as qualificações necessárias para a posição a que se candidata.

Ao candidato é providenciada informação sobre a empresa e sobre as expectativas em relação ao desempenho de funções e aos aspetos essenciais da posição. Nas entrevistas são fornecidas informações e são feitas perguntas para avaliar a adequação do perfil do candidato com a cultura da empresa, incluindo valores de sustentabilidade.

Neste período o critério relacionado com a orientação dos colaboradores (GRH4) atingiu também a categoria de Desenvolvido com ambos os departamentos da vinha e da adega a providenciarem um programa de orientação para os novos colaboradores que incluiu documentação escrita sobre as políticas da empresa, incluído no Manual do Colaborador, os colaboradores assinam um documento a confirmar o recebimento dos documentos de orientação.

O programa de orientação incluiu uma revisão e/ ou visita guiada sobre a missão da empresa, operações, cultura, e práticas e políticas de sustentabilidade. O Manual do Colaborador incluiu informação sobre as práticas e políticas de sustentabilidade da empresa.

Observou-se também uma melhoria no critério sobre a promoção da sustentabilidade no local de trabalho (GRH8) que passou da categoria de Pré-inicial para a Intermédia. Os colaboradores com posições relevantes para a adoção e implementação bem-sucedida de conceitos e práticas de sustentabilidade foram informados regularmente sobre os esforços na área da sustentabilidade levados a cabo na vinha e/ ou adega (ex. reuniões de trabalho, comunicação interna). Foram solicitados aos colaboradores sugestões e ideias para melhorar a eficiência e sustentabilidade das operações.

Os restantes critérios não registaram alterações significativas, mantendo-se as estratégias de recrutamento e retenção de colaboradores (GRH2). A formação profissional contínua (GRH6) na categoria Intermédio, o conhecimento e participação do setor (GRH7) e o critério relativo à remuneração (GRH10) mantem-se na categoria Inicial.

Os critérios relativos ao planeamento e objetivos de recursos humanos (GRH1), à formação em higiene e segurança (GHR5) e ao desempenho dos colaboradores (GRH9) continuam na categoria Pré-inicial.

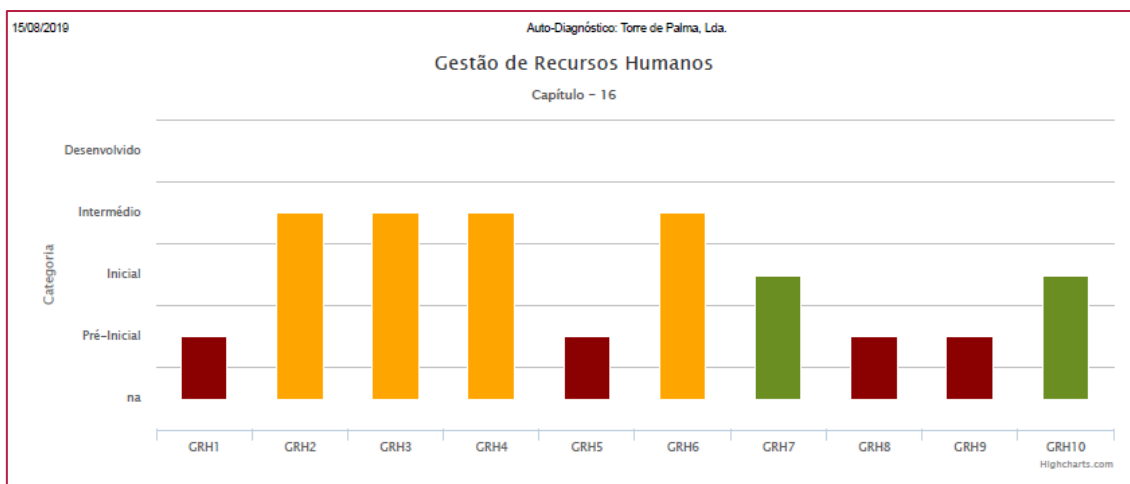


Figura 35 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de recursos humanos 2016

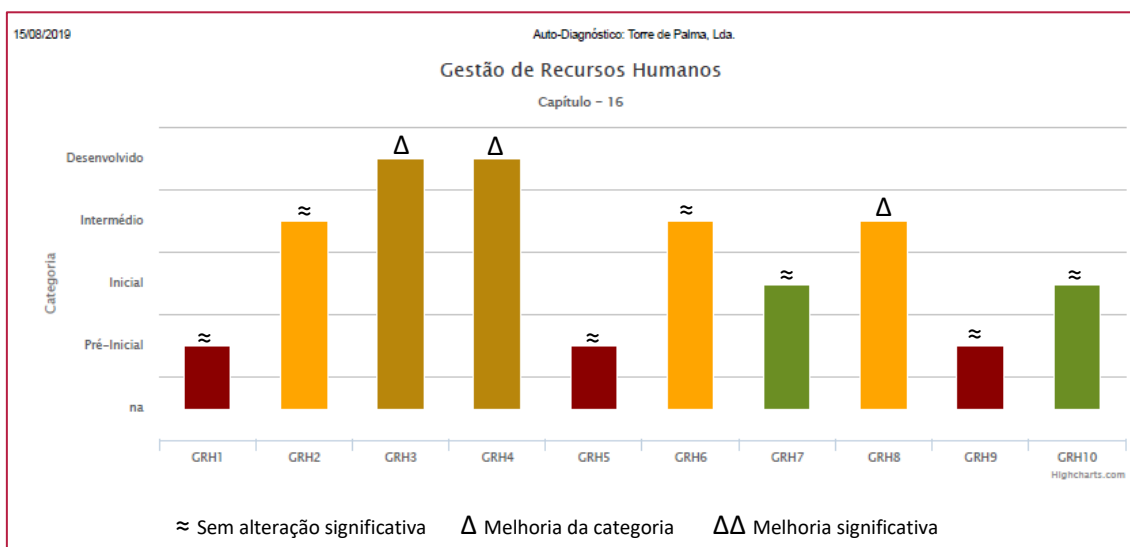


Figura 36 – Resultados da autoavaliação da categoria Gestão de recursos humanos 2019

5.2. Categoria geral de sustentabilidade

À autoavaliação submetida em 15 de agosto 2019 foi atribuída uma pontuação de 2,6 o que corresponde à Categoria Intermédia em termos de categoria geral de sustentabilidade da Herdade Torre de Palma.

No gráfico (Figura 37) podem-se observar as áreas onde se deve atuar de modo a aumentar a sustentabilidade da Herdade Torre de Palma, para a obtenção da categoria de PSVA “Desenvolvido”, e consequente passar aos Capítulos de Intervenção Secundária. Os capítulos que se encontram mais próximos do objetivo final são a Eficiência Energética na Adega, a Gestão de Água na Vinha e a Gestão de Resíduos na Vinha com uma pontuação de aproximadamente 3,0, seguidos dos capítulos Produção Vinícola e de Gestão de Recursos

Humanos cuja pontuação é de aproximadamente 2,5. Em terceira posição relativamente ao objetivo final e com aproximadamente 2,0 de pontuação, estão os capítulos de Gestão de Solos, Gestão de Doenças e Pragas na Vinha e a Eficiência Energética na Vinha assim como a Gestão de Resíduos na Adega. Os capítulos de Conservação e Qualidade da Água na Adega e de Gestão de Doenças e Pragas na Adega são os que se encontram em pior posição com uma pontuação de aproximadamente 1,5 e 0,5 respetivamente.

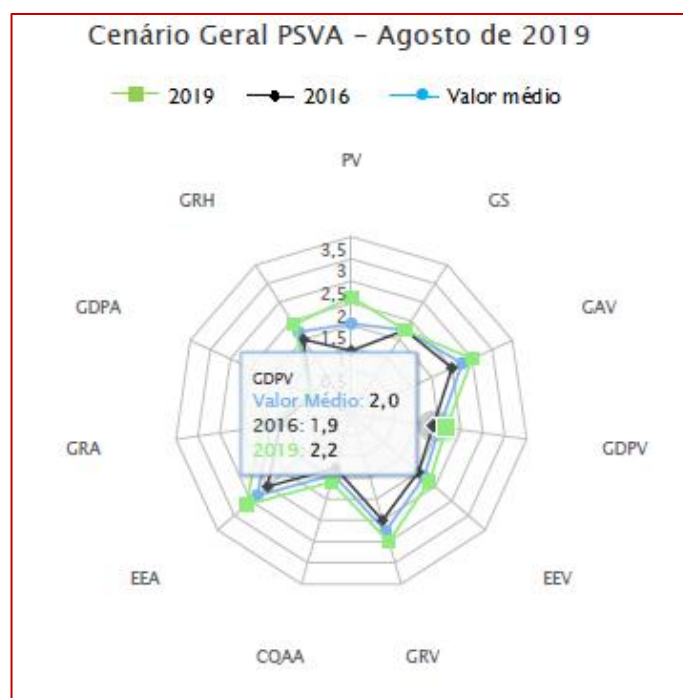


Figura 37 – Cenário geral PSVA em 2019

5.3. Plano de ação de melhoria

Após análise dos resultados obtidos na submissão da autoavaliação realizada em agosto 2019 no âmbito do processo de implementação do PSVA, a Herdade Torre de Palma emitiu o seguinte plano das ações de melhoria (Quadro 18) a implementar em 2019/2020 de modo a melhorar a pontuação obtida na autoavaliação e consequentemente aproximar-se mais da Categoria Geral de Sustentabilidade – Desenvolvida, que irá desbloquear os Capítulos de Intervenção Secundária (CIS), cumprindo assim o objetivo estabelecido.

Os planos de ação de melhoria incluem, também, ações de acordo com a perceção dos consumidores, quanto ao que consideram ser uma produção de vinho sustentável, baseado num estudo realizado pela Wine Intelligence (2019), segundo o qual a

sustentabilidade está associada principalmente a produtos menos prejudiciais ao meio ambiente, particularmente através da redução de resíduos.

As associações secundárias estão relacionadas com produtos orgânicos, processos relacionados com o longo prazo, tratamento justo dos trabalhadores e comércio justo assim como o apoio às comunidades locais.

Embora o consumidor compreenda melhor o vinho orgânico (MPB), o vinho produzido de forma sustentável tem uma maior consideração de compra futura, com 74% dos entrevistados dos EUA indicando que considerariam comprar vinho produzido de forma sustentável no futuro (Quadro 16). Pode-se constatar que nove em cada dez consumidores estão dispostos a pagar mais para o vinho produzido de forma sustentável.

Os consumidores mais jovens estão significativamente mais envolvidos com a sustentabilidade, visto ser cada vez mais importante proteger o futuro e as certificações de vinho sustentável são um forte apelo para os bebedores mais jovens.

Do estudo também se concluiu que os consumidores procuram maneiras fáceis de encontrar e identificar o vinho sustentável, como pistas visuais claras e simples ou seções claramente identificadas em uma loja.

As certificações de sustentabilidade para o vinho proporcionam transparência e tranquilidade. Embora os vinhos premiados proporcionem o impacto mais tranquilizador e positivo na probabilidade de compra, o logotipo de certificação de produção de Vinho Sustentável tem uma forte influência na decisão de compra.

Enquanto sites de vinícolas e eventos de degustação de vinhos são eficazes na comunicação da sustentabilidade do vinho, os rótulos de vinho são as fontes mais usadas. Os consumidores procuram indicadores fáceis para encontrar e identificar vinhos sustentáveis, por exemplo: seções separadas nas lojas; rotulagem ou certificação simples, claras e consistentes; oportunidades de degustação e os consumidores mais jovens apoiam as fontes de media *on-line*.

Quadro 15: Indicadores de intenção de compras futuras de vinho de produção sustentável

Tipo de produção	Países e Classificações por % de preferência							
	Estados Unidos da América	Classificação	Canadá	Classificação	Reino Unido	Classificação	Suécia	Classificação
Vinho produzido de forma sustentável	74%	1º	70%	1º	63%	2º	60%	2º
Vinho amigo do ambiente	74%	1º	61%	2º	55%	5º	57%	3º
Vinho Fairtrade (comércio justo)	74%	1º	60%	3º	63%	2º	55%	4º
Vinho orgânico	70%	4º	57%	5º	49%	6º	68%	1º
Vinho sem conservantes	70%	4º	57%	5º	56%	4º	52%	6º
Vinho sem sulfatos	70%	4º	58%	4º	49%	6º	44%	7º
Vinho de contato com pele de laranja	70%	4º	49%	9º	44%	8º	30%	10º
Vinho proveniente de adega neutra em carbono	68%	8º	57%	5º	66%	1º	54%	5º
Vinho de produção biodinâmica	58%	9º	52%	8º	43%	9º	40%	8º
Vinho vegetariano	58%	9º	41%	10º	32%	12º	28%	11º
Vinho vegano	55%	11º	38%	11º	34%	10º	34%	9º
Nenhuma opção anterior	16%	12º	27%	12º	33%	11º	15%	12º

Fonte: adaptado de Wine Intelligence, 2019

Como se pode observar (Quadro 16), o sector Adega é em termos relativos, o setor cujos critérios se encontram mais atrasados, ou seja, 80% dos seus critérios necessitam de ações de melhoria para atingir a categoria de Desenvolvido e consequentemente prioritário em relação ao setor Vinha onde 63,8% dos critérios necessitam de ações de melhoria para atingir a categoria Desenvolvido.

Quadro 16: Setores prioritários para o plano de ação

Sector	Capítulos	Nº critérios Total	Nº critérios a melhorar para atingir a categoria "Desenvolvido"	Ações de melhoria prioritárias
Vinha	Produção Vitícola (PV);	14	7	50,0%
	Gestão dos Solos (GS);	12	7	58,3%
	Gestão de Água na Vinha (GAV);	4	2	50,0%
	Gestão de Doenças e Pragas na Vinha (GPDV);	23	17	73,9%
	Eficiência Energética na Vinha (EEV);	3	3	100,0%
	Gestão de Resíduos na Vinha (GRV).	2	1	50,0%
	Soma	58	37	63,8%
Adega	Conservação e Qualidade da Água na Adega (CQAA);	15	13	86,7%
	Eficiência Energética na Adega (EEA);	8	4	50,0%
	Gestão de Resíduos na Adega (GRA);	16	14	87,5%
	Gestão de Doenças e Pragas na Adega (GDPA).	1	1	100,0%
	Soma	40	32	80,0%
Vinha & Adega	Gestão dos Recursos Humanos (GRH).	10	8	80,0%
Total		108	77	71,3%

Fonte: adaptado de PSVA, 2019

Para o plano de ação (Quadro 17), recorreu-se na íntegra ao manual de trabalho intitulado “Capítulos de Intervenção Primária (CIP)”, constante do PSVA e acessível no Sistema de Informação Vitivinícola Alentejano. Nele constam todos os procedimentos e ações que terão de ser desenvolvidas e implementadas, os departamentos responsáveis e as respetivas datas de implementação.

Quadro 17: Plano de Ação

PSVA – Plano de Ação						
Capítulo do PSVA	Critério	Categoria Atual	Categoria Alvo	Ações a implementar	Calendário para a implementação	Responsabilidade
2-Gestão de Solos	GS11-Gestão da erosão em estradas, acessos, valas e galerias	Inicial	Desenvolvido	Desenvolver um plano de controlo de erosão detalhado e personalizado, para as estradas da vinha, valas e galerias.	Janeiro de 2020	Dep. Adega
	GS12-Prevenção da poluição difusa dentro da área da vinha	Inicial	Intermédio	Investigar e planear para desenvolvimento futuro um Plano de Prevenção da Poluição Difusa (PPPD).	Janeiro de 2020	Dep. Adega

Quadro 17: Plano de Ação (continuação)

PSVA – Plano de Ação						
Capítulo do PSVA	Critério	Categoria Atual	Categoria Alvo	Ações a implementar	Calendário para a implementação	Responsabilidade
3-Gestão de Água na Vinha	GAV3-Sistema de Irrigação e seu funcionamento	Inicial	Desenvolvido	Elaborar um programa de manutenção regular no sistema de irrigação, filtragem e bombagem, garantindo a sua eficiência e distribuição uniforme da água pela parcela. Aquisição de equipamentos de medição de caudais.	Fevereiro de 2020	Dep. Adega
	GAV4-Gestão e controlo do volume de água aplicado e monitorização da necessidade de rega	Inicial	Desenvolvido	Determinar o volume de água aplicado em cada irrigação foi em função das características do solo de cada parcela, evitando perdas por escoamento ou percolação. E são registados os consumos de água.	Fevereiro de 2020	Dep. Adega
4- Gestão de Doenças e Pragas na Vinha (GDPV)	4.6 Talhão tratado contra ácaros ou cicadelas	Pré-Inicial	Desenvolvido	Verificar a eficácia do tratamento através de monitorização	Abril de 2020	Dep. Adega

Quadro 17: Plano de Ação (continuação)

PSVA – Plano de Ação						
Capítulo do PSVA	Critério	Categoria Atual	Categoria Alvo	Ações a implementar	Calendário para a implementação	Responsabilidade
	4.14 Doenças do Lenho	Inicial	Desenvolvido	Monitorizar de doenças do lenho pelo menos 1 vez por mês.	Abril de 2020	Dep. Adega

4.17 Gestão e monitorização de pragas de vertebrados	Pré-Inicial	Desenvolvido	Monitorizar a vinha pelo menos 2 vezes por semana para pragas de vertebrados (de acordo com os ciclos de vida das espécies presentes) Fazer um registo escrito ou eletrónico dos resultados, sendo essa informação analisada e usada no auxílio a decisões de gestão	Junho de 2020	Dep. Adega
4.18 Predação por vertebrados	Pré-Inicial	Desenvolvido	Instalar caixas para morcegos para controlo de insetos	Março de 2020	Dep. Adega

Quadro 17: Plano de Ação (continuação)

PSVA – Plano de Ação						
Capítulo do PSVA	Critério	Categoria Atual	Categoria-Alvo	Ações a implementar	Calendário para a implementação	Responsabilidade
5-Eficiência Energética na Vinha	4.23 Plano de Emergência de Fitofármacos	Pré-Inicial	Desenvolvido	Elaborar um Plano de Resposta de Emergência a Fitofármacos.	Janeiro de 2020	Dep. Adega
	5.1 Planeamento, Monitorização, Objetivos e Resultados na Vinha	Pré-Inicial	Desenvolvido	Desenvolver Um Plano de Gestão de Energia documentado, e inclui elementos como a iluminação, bombas, tanques, refrigeração, motores, etc. Monitorizar o uso total de energia e registar ao longo de todo o ano, e foi usado para calcular métricas de desempenho para a energia e produção de gases do efeito de estufa associados ao uso de energia. Instalar medidores de energia	Julho de 2020	Dep. Adega
6-Gestão de Resíduos da Vinha	6.2 Gestão de Resíduos de materiais obsoletos	Inicial	Desenvolvido	Implementar uma estratégia de recolha de resíduos de materiais obsoletos (tubos de rega, etc.). Criar um registo das substituições de materiais obsoletos por materiais novos.	Fevereiro 2020	Dep. Adega

Quadro 17: Plano de Ação (continuação)

PSVA – Plano de Ação						
Capítulo do PSVA	Critério	Categoria Atual	Categoria-Alvo	Ações a implementar	Calendário para a implementação	Responsabilidade
10- Conservação e Qualidade da Água na Adega	10.1 Planeamento, Monitorização, Objetivos e Resultados de Conservação de Água	Pré-inicial	Desenvolvido	<p>Monitorizar o uso total de água e registar ao longo do ano.</p> <p>Implementar um programa detalhado de conservação de água, que incluiu métricas de desempenho do consumo de água, colaborador (s) responsável pela conservação de água, e implementação de procedimentos de limpeza e desinfeção.</p>	Março de 2020	Dep. Adega
	10.3 Abastecimento de Água	Pré-inicial	Desenvolvido	<p>Instalar medidores de caudal nos furos e monitorizar o caudal mensalmente durante todo o ano, e pelo menos semanalmente durante os períodos de maior consumo.</p> <p>Registar esta informação de monitorização para controlar o uso total de água.</p> <p>Instalar um medidor de caudal individual se os furos também forem usados para irrigação e/ ou paisagismo, ou se o volume de água usado para o paisagismo for conhecido.</p> <p>Registar a informação desta monitorização para desenvolver um plano detalhado de conservação de água que incluiu procedimentos de limpeza e saneamento.</p>	Março de 2020	Dep. Adega

Quadro 17: Plano de Ação (continuação)

PSVA – Plano de Ação						
Capítulo do PSVA	Critério	Categoria Atual	Categoria-Alvo	Ações a implementar	Calendário para a implementação	Responsabilidade
	10.8 Operações de Receção de Uva	Inicial	Intermédio	Desenvolver e implementar procedimentos escritos para as operações de esmagamento como parte de um plano de conservação de água.	Julho 2020	Dep Adega

	CQAA 10.9 Operações de Prensagem	Inicial	Desenvolvido	Foram desenvolvidos e implementados procedimentos escritos para as operações de prensagem como parte de um plano de conservação de água	Julho de 2020	Dep Adega
--	---	---------	--------------	---	---------------	-----------

Quadro 17: Plano de Ação (continuação)

	10.10 Cubas e tubagens	Pré-Inicial	Desenvolvido	<p>Monitorizar o volume de água utilizado como parte de um plano de conservação de água, que incluiu a verificação dos diâmetros apropriados de tubagens, desenho do projeto, deteção de derrames.</p> <p>Desenvolver e implementar procedimentos para limpeza das cubas e tubagens, incluindo formação dos colaboradores, como parte de um plano de conservação de água.</p>	Julho de 2020	Dep Adega
	10.11 Adeegas	Pré-inicial	Desenvolvido	<p>Monitorizar o volume total de água usada</p> <p>Determinar com precisão o tempo e a água usada para limpar a adega e registar por forma a auxiliar na redução do uso de água.</p> <p>Implementar práticas escritas de conservação de água.</p>	Julho de 2020	Dep Adega

Quadro 17: Plano de Ação (continuação)

	CQAA 10.12 Limpeza de barricas	Pré-inicial	Desenvolvido	Implementar procedimentos escritos para a limpeza de barricas como parte de um plano de conservação de água.	Julho de 2020	Dep Adega
	CQAA 10.13 Engarrafame nto	Pré-inicial	Desenvolvido	Desenvolver plano para os procedimentos de higienização das enchedoras Monitorizar volume de água usado como parte de um plano escrito de conservação de água Adquirir medidores de caudal	Julho de 2020	Dep Adega

	CQAA 10.14 Laboratórios	Inicial	Desenvolvido	<p>Determinar com precisão e monitorizar o tempo de enxaguamento para os equipamentos do laboratório</p> <p>Implementar práticas escritas de conservação de água</p> <p>Medir o volume total de água usado no laboratório como parte de um plano de conservação de água.</p>	Julho de 2020	Dep Adega
--	----------------------------	---------	--------------	--	---------------	-----------

Quadro 17: Plano de Ação (continuação)

PSVA – Plano de Ação						
Capítulo do PSVA	Critério	Categoria Atual	Categoria-Alvo	Ações a implementar	Calendário para a implementação	Responsabilidade
	10.15 Paisagismo	Pré-inicial	Desenvolvido	<p>Monitorizar o volume total de água usado como parte de um plano de conservação de água, e os resultados foram usados em formação aos colaboradores.</p> <p>Planear projeto para aproveitamento da água tratada</p>	Julho de 2020	Dep Adega

Quadro 17: Plano de Ação (continuação)

11- Eficiência Energética na Adega	11.1 Planeamento, Monitorização, Objetivos e Resultados	Pré- Inicial	Inicial	<p>Desenvolver um Plano de Gestão de Energia documentado, e inclui elementos como a iluminação, bombas, tanques, refrigeração, motores, etc.</p> <p>Monitorizar e registar ao longo de todo o ano, o uso total de energia, usado para calcular métricas de desempenho para a energia e produção de gases do efeito de estufa associados ao uso de energia.</p>	Agosto de 2020	Dep Adega
12 – Gestão de Resíduos na Adega (GRA)	GRA 12.1 Planeamento, Monitorização, Objetivos e Resultados	Pré- Inicial	Desenvolvido	A quantidade total de resíduos sólidos gerados e a percentagem de resíduos encaminhados para reciclagem foi monitorizada e registada, e essa informação foi partilhada com os colaboradores	Agosto de 2020	Dep Adega

Quadro 17: Plano de Ação (continuação)

12 – Gestão de Resíduos na Adega (GRA)	GRA 12.9 Plástico	Inicial	Desenvolvido	Foi conhecida e seguida a quantidade de plástico reciclado, e essa informação foi usada em formação aos colaboradores	Julho de 2020	Dep Adega
--	----------------------	---------	--------------	---	---------------	-----------

Quadro 17: Plano de Ação (continuação)

PSVA – Plano de Ação						
Capítulo do PSVA	Critério	Categoria Atual	Categoria-Alvo	Ações a implementar	Calendário para a implementação	Responsabilidade
	16.5 Formação em Higiene e Segurança	Pré- Inicial	Desenvolvido	Realização de (pelo menos a cada trimestre) formações em higiene e segurança à medida que o ano passa e as questões de higiene e segurança mudam	Fevereiro de 2020	Dep Recursos Humanos

Fonte: (adaptado do Manual PSVA, 2019)

5.4. Orçamentação das medidas a implementar

No plano de ações de implementação anteriormente descrito, podemos constatar, que para qualquer critério, existem várias ações a implementar, para que se atinga o nível desenvolvido. Depois de analisar cada critério, verificamos que muitas destas ações, já se encontram implementadas em Torre de Palma, faltando apenas 1 ou 2 ações que complementem as já existentes, para que possamos atingir o tão almejado nível de desenvolvido, na categoria geral de sustentabilidade. Neste orçamento (Quadro 19) apenas serão contempladas as ações que efetivamente serão implementadas.

O cálculo destas medidas será dividido em orçamentos externos, que incluem aquisição de equipamentos e mão-de-obra externa para a sua instalação, e orçamentos internos que contemplam mão-de-obra interna, a aquisição de equipamentos e a elaboração de diversos planos de conservação da água, energia, procedimentos de limpeza, etc... os orçamentos também incluem formações.

As fórmulas utilizadas para o cálculo de orçamentos internos, são:

- Elaboração de planos e registos - nº de horas necessárias x custo de hora
- Aquisição e instalação de equipamentos - nº de horas necessárias x custo de hora + custo de equipamento e acessórios

Quadro 18: Plano de Orçamentação das medidas a implementar

PSVA – Plano de Ação		
Capítulo do PSVA	Ações a implementar	Custo €
2-Gestão de Solos	Criar plano de controlo de erosão detalhado e personalizado	147,12
	Investigar e planear um Plano de Prevenção da Poluição Difusa (PPPD)	147,12
3-Gestão de Água na Vinha	Elaborar de programa de manutenção do sistema de irrigação	49,04
	Adquirir e instalar medidores de caudal	261,47
	Criar registo dos consumos de água	3,07
4- Gestão de Doenças e Pragas na Vinha (GDPV)	Criar registo para monitorização por parcela e/ ou casta.	3,07
	Criar registo para monitorização por parcela e/ ou casta.	3,07
	Criar registo para monitorização por parcela e/ ou casta.	3,07
	Construir armadilhas	12,26
	Construir de caixas-ninho	49,04
	Elaborar um Plano de Resposta de Emergência a Fitofármacos	147,12
	Formação	180
5-Eficiência Energética na Vinha	Elaborar um Plano de Gestão de Energia	147,12
	Adquirir e instalar contador de enegia	314,46
	Desenvolver Métricas sobre energia	147,12
	Criar registo dos consumos de energia	3,07
6-Gestão de Resíduos da Vinha	Criar uma estratégia de recolha de materiais obsoletos	12,26
	Criar registo para substituição de materiais obsoletos	3,07
7- Conservação e Qualidade da Água na Vinha	Elaborar um Programa de Conservação de Água	147,12
	Desenvolver Métricas sobre Conservação da Água	147,12
	Aquisirir e instalar medidores de caudal	646,59
	Criar registo dos consumos de água	3,07
	Aquirir e instalar medidores de caudal para descargas de efluente líquido	244,79
	Criar registo para descargas de efluente líquido	3,07
	Criar plano de procedimentos escritos para as operações de esmagamento	147,12
	Criar plano de procedimentos escritos para as operações de prensagem	147,12
	Criação de plano de procedimentos escritos para a limpeza das cubas e tubagens	147,12
	Criar registo do tempo gasto e do consumo de água	3,07
	Criação de plano de procedimentos escritos para a limpeza de barricas	147,12
	Aquisição e instalação de medidores de caudal	30
	Criar registo do tempo gasto e do consumo de água	3,07
	Criar plano de procedimentos escritos para o engarrafamento	147,12
	Criar métricas de desempenho do consumo de água	147,12
	Aquirir e instalar de medidores de caudal	30
	Criar registo do tempo gasto e do consumo de água	3,07
	Criar plano de procedimentos escritos para a limpeza de equipamentos	147,12
	Criar métricas de desempenho do consumo de água	147,12
	Aquirir e instalar sensores de humidade	674,22
	Planear e projeto para reutilização de águas	245,2
11-Eficiência Energética na Adega	Elaborar um Plano de Gestão de Energia	147,12
	Criar registo dos consumos de energia	3,07
	Criar métricas de desempenho do consumo de energia	98,08
12 – Gestão de Resíduos na Adega	Criar registo para quantidade de resíduos sólidos descartados	3,07
	Criar registo para quantidade de plástico reciclado	3,07
16-Gestão de Recursos Humanos	Formação	180
Total		4777,65

Fonte: (adaptado de PSVA, 2019)

Podemos verificar, que para implementar todas estas medidas, será necessário despendar 4 777,65 € (Quatro mil, setecentos e setenta e sete euros e sessenta e cinco cêntimos).

Neste orçamento não foi contabilizado o custo do projeto e instalação, para reutilização das águas tratadas, apenas se encontra orçamentado o custo para o desenvolvimento do mesmo, pelo facto deste, necessitar de um estudo mais pormenorizado, que envolve diversos fatores, tais como, a análise específica da água, o estudo do projeto para conectar a nova bombagem, ao sistema de rega, atualmente existente nos espaços verdes.

Se este plano for cumprido na íntegra, serão atingidos 3,71 (Anexo VI) pontos necessários para elevar o nível na Categoria Geral de Sustentabilidade para desenvolvido, desbloqueando assim, os Capítulos de Intervenção Secundária (CIS).

Com esta classificação a TP, torna-se no 45º membro a atingir este patamar, num universo de 389 membros.

6. Considerações finais

Atualmente o setor vinícola nacional e internacional, tem demonstrado uma maior preocupação, relativamente à sustentabilidade. Como tal, a nível nacional a CVRA decidiu criar o Programa de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo, indo ao encontro de outros planos internacionais de sustentabilidade já existentes, aqui anteriormente descritos.

Com a criação destes planos, não só aumenta, a eficiência na produtividade, baixando os custos de produção, como se obtêm produtos diferenciados que apresentam maior qualidade e ao mesmo tempo, transmitem uma maior confiança aos consumidores, visto que se constata também, uma maior exigência, por parte dos mesmos em questões de sustentabilidade, em que estes, dão preferência aos vinhos produzidos de forma sustentável, como revela o estudo da Wine Intelligence (2019).

Em termos de produção de vinho, entre 2000 e 2016, constata-se que a Itália é líder mundial (18,8%), seguida da França (16,2%) e Espanha (14,6%), a Austrália é onde se verifica o maior crescimento, passando da 8ª posição, para a 5ª posição no ranking mundial. Em Portugal, entre 2008 e 2017 o líder continua a ser a região do Douro com (21,5%), seguida pela região de Lisboa (18,2%), o Minho (14,4%) e o Alentejo (14,2%).

A nível mundial a área ocupada pela vinha tem sofrido oscilações, tendencialmente decrescentes entre 2007 e 2017 os países de maior impacto em termos de redução de área (Itália, França e Espanha), mas aumentaram a sua produtividade em função do decréscimo da área. A China é o país onde se verifica a maior queda de produtividade em função do aumento da superfície desta cultura, seguido do Brasil.

O decréscimo total da superfície ocupada com vinha em Portugal, entre 2008 e 2017 é de 20,2%, à exceção do Alentejo, onde se observa um acréscimo de 3,4%, as restantes regiões reduziram as suas áreas de cultivo da vinha.

O consumo mundial de vinho, segundo o Faostat, teve um crescimento de 12,8% (2000/2007) verificando-se depois um decrescimo gradual do consumo 255 milhões hl em 2007 para 240 milhões hl (-5,9%) em 2015.

Os objetivos do presente trabalho de projeto, isto é, o melhoramento do atual PSVA na Herdade de Torre de Palma, foram cumpridos, foi feita a análise do plano existente, a autoavaliação do segundo ano do programa e elaborado um plano de ação de melhorias, devidamente orçamentado.

Efetuada a autoavaliação e posterior verificação interna por parte da CVRA, responsável pela avaliação e validação de todos os critérios, a Herdade de Torre de Palma, obteve uma pontuação 2.6, avançando para Categoria Geral de Sustentabilidade Intermédia.

Através dos resultados obtidos na autoavaliação foi possível concluir que o setor Adega, é o setor onde os critérios se encontram menos desenvolvidos, ou seja, 80% dos seus critérios necessitam de ações de melhoria, para atingir a categoria de Desenvolvido, quando comparado com o setor Vinha, onde 63,8% dos critérios necessitam de ações de melhoria para atingir a mesma categoria.

No setor Vinha a maior intervenção, diz respeito, aos critérios de Gestão de Doenças e Pragas na Vinha (GDPV) com 17 critérios a necessitar de intervenção. No setor Adega os critérios que mais necessitam de melhoria são: Gestão de Resíduos na Adega (GRA) com 14 critérios e Conservação e Qualidade da Água na Adega com 13 critérios. No setor Vinha e Adega, será necessário melhorar os 8 critérios respeitantes aos Recursos Humanos (RH).

Todas estas ações de melhoria propostas à Herdade de Torre de Palma, têm como principal objetivo melhorar a sustentabilidade da mesma, para que, aquando da próxima autoavaliação do PSVA, todos os critérios avaliados anteriormente com categoria Pré-Inicial e Inicial e que sejam alvo de melhorias, passem a figurar na categoria “Desenvolvido”.

Com este plano, serão atingidos 3,71 (Anexo VI) pontos necessários para elevar o nível na Categoria Geral de Sustentabilidade para Desenvolvido, o que irá permitir à Herdade de Torre de Palma, não só, a certificação do PSVA, e um consequente destaque dos seus vinhos nos mercados Nacionais e Internacionais, bem como, irá desbloqueando assim, os Capítulos de Intervenção Secundária (CIS).

Com esta classificação a Torre de Palma, torna-se no 45º membro da região alentejana a atingir este patamar, num universo de 389 membros.

Pode concluir-se que os atuais programas de sustentabilidade internacionais, criados para o setor dos vinhos, não diferem muito do PSVA. Segundo Santos (2018), foram estes programas que serviram de base para a criação do atual PSVA.

Conclui-se também que existem diferenças, sobretudo, em relação ao incentivo para práticas sustentáveis. Segundo Pratt (2012) na África do Sul, só quem é membro do programa de sustentabilidade é que está autorizado a exportar, ou no caso da Nova Zelândia que a participação em eventos da especialidade, é exclusiva para membros.

Em suma, os programas de outros países, divergem também na iniciativa de melhorar a visibilidade, dos vinhos obtidos de forma sustentável, sendo possuidores de selos e logotipos de sustentabilidade, na África do Sul e Nova Zelândia, respetivamente.

Neste domínio, conclui-se também, em consonância, com as conclusões de Mariani & Vastola (2015), na sua generalidade, os consumidores, não consideram como um atributo importante, a sustentabilidade, dando preferência às características sensoriais, como tal, seriam necessárias mais pesquisas sobre o perfil dos clientes por forma, a melhorar a comunicação.

Somos a propor/sugerir também, algumas outras medidas, que poderiam ser bastante uteis para todos os membros, para o próprio programa e respetiva região, tais como:

- Criação de um logotipo *standard*, para colocação nos rótulos, por forma a ser mais perceptível que aquela garrafa de vinho, foi obtida com recurso a práticas

sustentáveis, visto que há uma maior procura destes produtos por parte dos consumidores e que isso tem impacto no volume de vendas.

- Criação de protocolos com entidades organizadoras de eventos, relacionados com o setor (Wine Market`s) e estabelecimentos (restaurantes, garrafeiras...) para que definissem localizações específicas, que dessem mais realce aos vinhos obtidos através destas práticas sustentáveis.
- Criação de mais critérios que foquem a biodiversidade, seguindo o exemplo de outros programas internacionais de sustentabilidade.
- Criação de um novo critério que “obrigasse”, os membros a dar preferência às pessoas da região, aquando de contratações, quer em termos de prestação de serviços, quer para os seus quadros, como combate ao despovoamento.
- Visto que, este programa é de adesão voluntária e que não conta com nenhuma ajuda financeira por parte do PSVA, deveria ser criado um prémio para o melhor projeto do ano, em termos de sustentabilidade e consoante a dimensão de cada membro, por forma a motivar todos os membros para realização das melhorias anuais, incrementando assim, uma maior sustentabilidade.

7. Bibliografia

Baêta, S. (2016). Promoção do uso eficiente da água e energia em unidades de produção vitivinícola: estudos de caso da Adega Mayor e Granacer. Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa.

Câmara Municipal de Monforte – Cultura – Núcleos Históricos. Villa Lusitano-romana de Torre de Palma. Acedido em 14-02-2019. Disponível em <http://www.cm-monforte.pt/index.php/pt/cultura/nucleos-historicos>

FAOSTAT 2019. Acedido a 06/02/2019. Disponível <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>

Herdade Torre de Palma - Torre de Palma, Wine Hotel. Acedido em 02-02-2019. Disponível em <https://www.torredepalma.com/>

Instituto do Vinho e da Vinha – IVV. Informação, Regiões, Alentejo. Acedido a 21-01-2019. Disponível em <https://www.ivv.gov.pt/np4/56/>

Instituto do Vinho e da Vinha – IVV. Informação, Estatística, Produções, Série 2000-2018. Acedido a 23-01-2019. Disponível em <https://www.ivv.gov.pt/np4/36/>

Lourenço, Célia (04. 07. 17). Torre de Palma Wine Hotel. Revista de vinhos – A Essência do Vinho. Acedido em 14-02-2019. Disponível em <http://www.revistadevinhos.pt/viajar/torre-de-palma-wine-hotel>

Mariani, Angela; Vastola, Antonella. Sustainable winegrowing: current perspectives. International Journal of Wine Research. 8 maio 2015

Mendonça, Ana Marta rego (2016). Promoção do uso eficiente de água e de energia em unidades de produção vitivinícola: estudo dos casos da Herdade dos Grous e Herdade da Mingorra. Mestrado Integrado em Engenharia da Energia e do Ambiente. Universidade de Lisboa - Faculdade de Ciências - Departamento de Engenharia Geográfica, Geofísica e Energia. Acedido em 12-02-2019. Disponível em

http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/26422/1/ulfc118891_tm_Ana_Marta_Mendon%C3%A7a.pdf

Pratt, Marlene. Evaluating the Comparison of Sustainability Programs in the Wine Industry. Griffith University Queensland, Australia. Conferência -“International Conference on Innovation & Trends in Wine Management ITWM”, 2012

Santos, Elisabete Maria Carvalho (2018). Implementação do Programa de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo na Herdade da Cardeira. Trabalho de Projeto apresentado para obtenção do grau de mestre em AGRICULTURA SUSTENTÁVEL conferido pelo Instituto Politécnico de Portalegre. Acedido em 14-02-2019. Disponível em

<https://comum.rcaap.pt/bitstream/.../Projeto%20final%20-%20elisabete%20santos.pdf>

Sequeira, Ana Catarina Teixeira Romão (2014). Práticas de sustentabilidade agrícola numa empresa de produção de uva - Estudo de caso. Acedido em 13-02-2019. Disponível em

<https://www.iseg.ulisboa.pt/aquila/getFile.do?fileId=527912&method=getFile>

SIVA, Sistema de Informação Vitivinícola Alentejano (2019). Acedido a 22-04-2019. Disponível em <https://siva.vinhosdoalentejo.pt/accounts/login/?next=/main/>

Vinhos do Alentejo (2019). Plano de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo. Acedido a: 21/01/2019, disponível em:

<http://sustentabilidade.vinhosdoalentejo.pt/pt/plano-de-sustentabilidade-dos-vinhos-do-alentejo>

Viniportugal (2019). Douro e Alentejo são as regiões vencedoras no concurso de vinhos de Portugal 2019 (13/05/2019). Acedido a 28/08/2019, disponível em:

<https://www.viniportugal.pt/detalhesNoticia?codNoticia=10079>

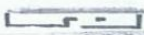
Wine Intelligence e California Sustainable Winegrowing Alliance (2019). Consumer Perception on Sustainable Winegrowing. Consultado a: 10/11/2019, disponível em: <https://www.wineinstitute.org/resources/pressroom/06202019>

Zucca, Gary; Smith, David E; Mitry, Darryl. Sustainable viticulture and winery practices in California: What is it, and do customers care? - International Journal of Wine Research. Publicado 16 Junho 2009

Anexos

Anexo I – Exemplo do contrato de acesso ao PSVA

Contrato de acesso ao Plano de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo


VINHOS do ALENTEJO
Únicos por Natureza.

Contrato de acesso ao Plano de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo

A Comissão Vitivinícola Regional Alentejana, pessoa coletiva de direito privado e utilidade pública, NIPC 502 229 179, com sede na Rua Fernanda Seno, n.º 12, Apartado 498 – 7006-806 Évora, representada por Dora Simões doravante designada por CVRA, e

O Agente Económico, (nome completo/denominação social) _____
residente/ com sede em _____ NIF/NIPC _____ (caso de pessoa coletiva) representado por _____
(indicar nome do (s) representante (s) legal (is)) na qualidade de _____
doravante designado por AE

Acordam celebrar o presente contrato, nos termos das cláusulas seguintes:

Cláusula 1ª – Objeto

Constitui objeto do presente contrato a concessão por parte da CVRA ao AE do acesso ao Plano de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo (PSVA), tendo em conta os sectores Vinha e/ ou Adega, nos termos e condições aqui definidos quanto:

a) À gestão, condução de serviços de consultoria, formação e monitorização no âmbito da implementação e desenvolvimento dos critérios descritos no PSVA e garantia do seu cumprimento por parte da CVRA;

b) Às comunicações relativas à participação do AE no PSVA.

Cláusula 2ª – Subcontratação

A CVRA fica desde já autorizada a recorrer à subcontratação de entidades com quem mantenha contratos/protocolos de cooperação para o exercício de atividades no âmbito do PSVA.

Cláusula 3ª – Da CVRA

A CVRA, entidade responsável pela gestão do PSVA obriga-se a:

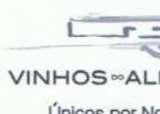
1. Exercer com imparcialidade as atividades inerentes ao presente contrato;
2. Divulgar as normas aplicáveis à correta implementação e comunicação do PSVA e respetivas alterações;
3. Considerar no âmbito da avaliação da implementação do PSVA todas as normas técnicas e disposições legais nacionais e comunitárias em vigor sobre a matéria;
4. Considerar as certificações de terceira parte que ao AE tenham sido atribuídas que possam servir como complemento para atingir os objetivos e metas do PSVA;
5. Tratar confidencialmente todas as informações relativas ao AE obtidas no âmbito do PSVA cuja divulgação não seja autorizada;
6. Informar o AE sobre ações de divulgação associadas ao PSVA (relatórios de sustentabilidade da região Alentejo, ações de marketing e publicidade, etc.);
7. Inibir ou suspender o AE do processo de implementação do PSVA e da garantia do seu cumprimento, bem como de qualquer referência ao mesmo, quando e enquanto se verificar o incumprimento do presente contrato ou das instruções dadas pela CVRA no âmbito da gestão e implementação do PSVA.

Cláusula 4ª – Do AE

O AE, enquanto entidade responsável perante a CVRA por assegurar que são cumpridos os requisitos de implementação e cumprimento do PSVA, incluindo os requisitos de sustentabilidade associados ao processo produtivo

Anexo II – Exemplo do formulário de inscrição no PSVA

Plano de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo


VINHOS do ALENTEJO
Únicos por Natureza

Formulário de Inscrição no Plano de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo (PSVA)

Empresa: _____

Representante: _____

Sede: _____

NIPC: _____

Contacto telefone: _____

Contacto telemóvel: _____

Contacto correio eletrónico: _____

☐ Não tem correio eletrónico

☐ Prefere ser contactado por carta

O que pretende inscrever no Plano?

Por favor, indique em baixo todas as vinhas, e/ ou adegas que serão alvo de autoavaliação, e que se pretendam submeter anualmente a revisão de melhoria contínua. A autoavaliação deve cobrir uma adega ou vinha, que está sob a mesma gerência, ou que seja considerada uma "unidade de gestão".

Há três formatos de inscrição disponíveis: 1) Produção de Uva; 2) Produção de Vinho; e 3) Produção de Uva & Vinho.

Instalação	Nome da Instalação	Concelho, Localidade
Vinha (s)		

Anexo III – Critérios de Autoavaliação dos Capítulos de Intervenção Primária – setor Viticultura

Lista de Critérios (PV) Fonte: adaptado do manual do PSVA, 2019

Capítulo 1 - Produção Vitícola (PV)	PV 1.1	Mobilização para instalação de vinha
	PV 1.2	Correção da fertilidade do solo
	PV 1.3	Amostras de solo para identificação de problemas biológicos antes da instalação da vinha
	PV 1.4	Orientação da vinha
	PV 1.5	Conservação de Habitats para animais e predadores de pragas
	PV 1.6	Due Dilligence* Ambiental para vinhas novas ou replantações
	PV 1.7	Forma de condução da copa
	PV 1.8	Os porta-enxertos
	PV 1.9	Compasso Entrelinhas
	PV 1.10	Compasso da Linha
	PV 1.11	Poda de Inverno & Número de gomos à carga
	PV 1.12	Sistemas de Agricultura Sustentável
	PV 1.13	Material Vegetativo
	PV 1.14	Criação de Habitats para animais e predadores de pragas

* Due Dilligence consiste num diagnóstico ambiental local, utilizado de pré-compra ou em pré-venda, de terrenos ou instalações, que pode ser transações

Lista de Critérios (GS) Fonte: adaptado do manual do PSVA, 2019

Capítulo 2 - Gestão de Solos (GS)	GS 2.1	Analises foliares
	GS 2.2	Análise aos nutrientes do solo
	GS 2.3	Gestão de nutrientes
	GS 2.4	Gestão do azoto
	GS 2.5	Fertirrigação
	GS 2.6	Melhorias e alterações para infiltração da água
	GS 2.7	Melhorias e alterações do pH
	GS 2.8	Preservação ou aumento do conteúdo de matéria orgânica
	GS 2.9	Compatação dos solos
	GS 2.10	Desvios de águas superficiais em locais propensos à erosão
	GS 2.11	Gestão da erosão em estradas, acessos, valas e galerias
	GS 2.12	Prevenção da poluição difusa dentro da área da vinha

Lista de Critérios (GAV) Fonte: adaptado do manual do PSVA, 2019

Capítulo 3 - Gestão de Água na Vinha (GAV)	Gav 3.1	Estratégia de gestão de rega
	Gav 3.2	Monitorização e Correção da Qualidade da Água de Irrigação
	Gav 3.3	Sistema de Irrigação e seu funcionamento
	Gav 3.4	Gestão e controlo do volume de água aplicado e monitorização da necessidade de rega

Capítulo 3 - Gestão de Água na Vinha (GAV)

Gav 3.1	Estratégia
Gav 3.2	Monitorização
Gav 3.3	Sistema
Gav 3.4	Gestão

Lista de Critérios (GPDV) Fonte: adaptado do manual do PSVA, 2019

Capítulo 4 - Gestão de Doenças & Pragas na Vinha (GPDV)	GPDV 4.1	Monitorização da vinha para pragas de insetos e ácaros & formação aos colaboradores
	GPDV 4.2	Nível económico de ataque e rácios auxiliares para a traça da uva, cigarrinhas e ácaros
	GPDV 4.3	Minimizando os riscos associados aos inseticidas e ácaros
	GPDV 4.4	Práticas culturais para gestão de insetos e ácaros
	GPDV 4.5	Uso da informação climatológica para a gestão da traça da uva
	GPDV 4.6	Talhão tratado contra ácaros e cigarrinhas
	GPDV 4.7	Gestão da cochonilha
	GPDV 4.8	Gestão de pragas do solo após plantação de vinha
	GPDV 4.9	Monitorização das doenças da vinha
	GPDV 4.10	Gestão do oídio
	GPDV 4.11	Gestão da podridão cinzenta
	GPDV 4.12	Conhecimento sobre infestantes
	GPDV 4.13	Gestão e monitorização de infestantes na vinha
	GPDV 4.14	Doenças do lenho
	GPDV 4.15	Potencial de lixiviação de herbicidas
	GPDV 4.16	Área tratada com herbicidas
	GPDV 4.17	Gestão e monitorização de vertebrados na vinha
	GPDV 4.18	Predação por vertebrados
	GPDV 4.19	Pulverizadores de baixo volume para copas de vinhas
	GPDV 4.20	Manutenção, calibração e cobertura dos pulverizadores
	GPDV 4.21	Zona tampão & dispersão de pulverização
	GPDV 4.22	Armazenamento, mistura e enchimento de fitofármacos
	GPDV 4.23	Plano de emergência de fitofármacos

Lista de Critérios (EEV) Fonte: adaptado do manual do PSVA, 2019

Capítulo 5 - Eficiência	EEV 5.1	Planeamento, Monitorização, Objetivos e Resultados na Vinha
	EEV 5.2	Eficiência das bombas e motores na vinha
	EEV 5.3	Veículos na vinha

Lista de Critérios (GRV) Fonte: adaptado do manual do PSVA, 2019

Capítulo 6 - Gestão de Resíduos na Vinha	GRV 6.1	Gestão de Resíduos de Fitofármacos
	GRV 6.2	Gestão de Resíduos de materiais obsoletos

Anexo IV - Critérios de Autoavaliação dos Capítulos de Intervenção Primária – setor Adega

Lista de Critérios (CQAA) Fonte: adaptado do manual do PSVA, 2019

Capítulo 10 – Conservação e Qualidade de Água na Adega (CQAA)	CQAA 10.1	Planeamento, monitorização, objetivos e resultados da conservação da água
	CQAA 10.2	Planeamento, monitorização, objetivos e resultados para a qualidade da água
	CQAA 10.3	Abastecimento de água
	CQAA 10.4	Efluente líquido para bacias de decantação ou sistemas municipais de tratamento de águas residuais
	CQAA 10.5	Efluente líquido do processo- descargas de bacias de efluentes
	CQAA 10.6	Fossas sépticas ou estações de tratamento de águas residuais
	CQAA 10.7	Águas pluviais
	CQAA 10.8	Operações de receção da uva
	CQAA 10.9	Operações de prensagem
	CQAA 10.10	Cubas e tubagens
	CQAA 10.11	Adegas
	CQAA 10.12	Limpeza de barricas
	CQAA 10.13	Engarrafamento
	CQAA 10.14	Laboratórios
	CQAA 10.15	Paisagismo

Lista de Critérios (EEA) Fonte: adaptado do manual do PSVA, 2019

Capítulo 11 - Eficiência Energética na Adega (EEA)	EEA 11.1	Planeamento, monitorização, objetivos e resultados
	EEA 11.2	Sistemas de refrigeração
	EEA 11.3	Cubas
	EEA 11.4	Aquecimento e ar condicionado (AVAC)
	EEA 11.5	Iluminação áreas interiores
	EEA 11.6	Iluminação- espaços ao ar livre e segurança
	EEA 11.7	Equipamento de escritório
	EEA 11.8	Fontes de energia renovável

Lista de Critérios (GRA) Fonte: adaptado do manual do PSVA, 2019

Capítulo 12 – Gestão de Resíduos na Adega (GRA)	GRA 12.1	Planeamento, monitorização, objetivos e resultados
	GRA 12.2	Bagaços e borras
	GRA 12.3	Terras de diatomácias
	GRA 12.4	Filtros de placas
	GRA 12.5	Tanoaria
	GRA 12.6	Vidro
	GRA 12.7	Cartão
	GRA 12.8	Papel
	GRA 12.9	Plástico
	GRA 12.10	Embalagens (fornecedores e distribuidores)
	GRA 12.11	Metais
	GRA 12.12	Rolhas
	GRA 12.13	Paletes, caixas de madeira e outros materiais
	GRA 12.14	Cápsulas
	GRA 12.15	Resíduos de gestão paisagística
	GRA 12.16	Resíduos alimentares

Lista de Critérios (GDPA) Fonte: adaptado do manual do PSVA, 2019

Capítulo 1	GDPA 13.1	Plano de gestão de pragas na adega
------------	-----------	------------------------------------

Anexo V - Critérios de Autoavaliação dos Capítulos de Intervenção Primária – setor Viticultura & Adega

Lista de Critérios (GRH) Fonte: adaptado do Manual do PSVA, 2019

Capítulo 16 – Gestão de Recursos Humanos (GRH)	GRH 16.1	Palneamento e Objectivos de Recursos Humanos
	GRH 16.2	Estratégia de Recrutamento e Retenção de Colaboradores
	GRH 16.3	Processo de Entrevistas
	GRH 16.4	Orientação dos Colaboradores
	GRH 16.5	Formação em Higiene e Segurança
	GRH 16.6	Formação Profissional Continua
	GRH 16.7	Conhecimento e Participação da Indústria
	GRH 16.8	Promoção da Sustentabilidade no Local de Trabalho
	GRH 16.9	Desempenho dos Colaboradores
	GRH 16.10	Referência sobre Remuneração

Anexo VI – Simulação das novas medidas implementadas

Fonte: PSVA, 2019

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
5		PLANO DE SUSTENTABILIDADE DOS VINHOS DO ALENTEJO									
6		??????????????									
7											
8		CENÁRIO COMPLETO DE AUTO AVALIAÇÃO PARA O ANO 1									
9											
10				N/A	Pré-Inicial	Inicial	Intermédio	Desenvolvido			
11				0	1	2	3	4	Pontos	Categoria por Capítulo	
12		PV	14	4	0	0	3	7	2,64	3,70	
13		GS	12	4	0	0	2	5	2,17	3,25	
14		GAV	4		0	0	0	4	4,00	4,00	
15		GDPV	23	4	0	0	6	13	3,04	3,68	
16		EEV	3		0	0	2	1	3,33	3,33	
17		GRV	2		0	0	0	2	4,00	4,00	
18		CQAA	15	1	0	0	0	14	3,73	4,00	
19		EEA	8		0	0	2	6	3,75	3,75	
20		GRA	16	2	0	0	4	10	3,25	3,71	
21		GDPA	1		0	0	0	1	4,00	4,00	
22		GRH	10		0	0	3	7	3,70	3,70	
23									Categoria Final de Sustentabilidade		3,74
24											
25											